

Hans-Peter Krüger

# Soziometrie in der Schule

Verfahren und Ergebnisse zu sozialen Determinanten  
der Schülerpersönlichkeit

Beltz Verlag · Weinheim und Basel 1976

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Krüger , Hans-Peter**

Soziometrie in der Schule : Verfahren u. Ergebnisse zu sozialen Determinanten d. Schülerpersönlichkeit. – Weinheim, Basel : Beltz, 1976.

(Beltz-Studienbuch)

ISBN 3-407-51109-4

© 1976 Beltz Verlag · Weinheim und Basel  
Gesamtherstellung: Beltz, Offsetdruck, 6944 Hemsbach über Weinheim  
Printed in Germany

ISBN 3 407 51109 4

## 0. Vorwort

Die Erfassung der sozialen Beziehungen in Schulklassen mit dem methodischen Instrumentarium der Soziometrie hat einen festen Platz in der Lehrerbildung, wenn auch nicht immer in der Praxis des Lehrens bekommen. Grundlage aller solcher Untersuchungen ist das Gedankengut J. L. MORENOS, das sich vor allem durch seine Zentrierung auf Gruppen (mehr als auf die Person) und durch sein Postulat kennzeichnen läßt, daß mitmenschliche Beziehungen sich in dem Gegensatzpaar Anziehung-Abstoßung beschreiben lassen. Alle Methoden sind dieser Behauptung gefolgt. So stellt sich Soziometrie heute dar als vom theoretischen Fundament her sehr schmal, von den Auswertungstechniken und der Datenanalyse aber als enorm weitgefächert.

Diese Arbeit will versuchen, eine andere Position zu beziehen, die die heutigen Methoden zumindest ergänzt. Dabei werden die Postulate MORENOS umformuliert: es wird der Nachweis erbracht, daß in jeder mitmenschlichen Beziehung Momente der Nähe und der Distanz gleichzeitig zu finden sind und eine Methode dieser Tatsache auch Rechnung tragen muß. Zum anderen wird gezeigt, daß die Erhebung der sozialen Beziehungen eines einzelnen nicht ohne weiteres als „Gruppen“-Psychologie bezeichnet werden kann. Die Ergebnisse sind weit mehr der Persönlichkeitspsychologie zuzuordnen und werden erst unter angebbaren Zusatzkriterien zu einer Analyse von Gruppen. Das ist auch der Grund, warum diese Arbeit mit „Soziale Determinanten der Schülerpersönlichkeit“ überschrieben werden könnte. Die Urteile „der anderen über mich“ sind nicht schon allein wegen der denknöwendigen Präsenz eben dieser anderen der Sozialpsychologie zuzuordnen. Diese anderen bilden zu wesentlichen Teilen die Welt, in der der einzelne lebt. Diese Interdependenz zwischen Person und Mitwelt läßt so erst „Persönlichkeit“ entstehen, wie sie sich in ihrer alltäglichen Realität darstellt. Soziometrie so von der ausschließlichen Zuordnung zur Sozialpsychologie zu lösen, ist ein weiteres, zu dem diese Arbeit anregen will.

Die auf MORENO basierenden Wahlmethoden werden deshalb hier nur diskutiert, nicht in ihrer konkreten Ausführung beschrieben (wiewohl eine Auswertung auch solcher Fragen analog der hier beschriebenen Datenanalyse vorgenommen werden könnte). Es wird ein Verfahren angeboten, das auf erlebten Interaktionshäufigkeiten beruht. Die Auswertung wurde so vereinfacht, daß sie trotz großer Datenmengen ohne Hilfe einer Rechenmaschine relativ schnell durchgeführt werden kann.

Die Arbeit ist ganz für den Lehrer geschrieben, als Beispiele sind immer Schulklassen angeführt. Dabei ist diese Beschränkung nicht zwingend – selbstverständlich kann genau dasselbe Verfahren im außerschulischen Bereich angewendet werden. Einem Einsatz in der Forschung kommt das Verfahren vor allem durch seine starke Algorithmisierung (und dadurch leichter Programmierbarkeit) entgegen.

Dabei stellt sich die hier vorgeschlagene Methode nicht als abgeschlossen dar; sie ist in ständiger Erprobung und dadurch auch im Wandel. Dieser Tatsache trägt der Aufbau der Arbeit Rechnung. In einem ersten Teil werden die Grundgedanken aufgeführt, die die Methode fundieren. Der Teil wurde so ausführlich gehalten, damit der Anwender auch die Freiheit zur selbständigen Variation bekommt. Die folgenden drei Teile geben Anleitung zur Durchführung und Auswertung und sind als vorläufig fester Bestand der Methode zu werten. Im Teil 5 wird unter dem Titel „Probleme und Ergebnisse“ berichtet, was in nunmehr fünfjähriger Forschungsarbeit an Erkenntnissen mit der Methode gewonnen werden konnte. Dieser Teil ist recht groß „geraten“, in voller Absicht. Dem Anwender sollen einerseits die vielen Möglichkeiten sozialpsychologischer Arbeit im Raum der Schule aufgezeigt werden, zum anderen aber geht es um die Verdeutlichung, daß nur ständige Variation der Untersuchungstechnik zum tieferen Einblick in die psychische Sache wie auch zur nötigen Vorsicht gegenüber den gewonnenen Ergebnissen führt. Das Bild einer Schulklasse, wie sie sich in soziometrischen Untersuchungen darstellt, ist abhängig von der Art des methodischen Zugriffs, der selbst immer wieder thematisiert werden muß.

Es werden in der Arbeit an den Anwender keinerlei Voraussetzungen psychologischer oder statistischer Natur gestellt: das Notwendige wird erklärt. Die unvermeidlichen statistischen Beschreibungsbegriffe sind in einem Anhang gesondert dargestellt. Wo der Text schwierigere Ausblicke oder Hinweise auf grundsätzliche Fragen gibt, die für das Verständnis nicht unbedingt notwendig sind, wurden diese als Anmerkungen aufgenommen.

Es bleibt, den vielen zu danken, die als Studenten oder Lehrer in langer Arbeit das Datenmaterial besorgten und in der Beschäftigung mit dieser Methode zahlreiche Hinweise und Ideen beisteuerten. Zu danken habe ich Herrn und Frau HANSCH, die beide viel zu dieser Arbeit beigetragen haben. Vor allem sei an dieser Stelle meiner Frau gedankt, die das Wachsen dieser Arbeit ständig verfolgte und mit Diskussionen, Anregungen und Vorschlägen aus der eigenen Berufspraxis als Lehrerin dafür sorgte, daß sich ein hoffentlich praktikables Instrumentarium entwickelte. Verpflichtet bin ich meinem Lehrer, Prof. Dr. Otto HELLER, auf dessen Idee hin es erst zum Aufbau dieses Verfahrens kam.

*Hans-Peter Krüger*

# Inhaltsverzeichnis

0.	<b>Vorwort</b> . . . . .	5
1.	<b>Das Erleben als Grundlage</b> . . . . .	11
1.1.	Was ist ein Lob? . . . . .	11
1.2.	Person und Umwelt – eine Interdependenz . . . . .	12
1.3.	Was ist objektiv in der Psychologie? . . . . .	13
1.4.	Der Erlebende als kompetenter Sprecher . . . . .	15
1.5.	Das psychische Maß . . . . .	15
1.6.	Die Bezugssysteme . . . . .	16
1.7.	Die Phänomenanalyse . . . . .	18
1.8.	Zusammenfassung: Wesentliches einer psychologischen Untersuchung . . . . .	18
2.	<b>Einführung in die Soziometrie</b> . . . . .	20 ✕
2.1.	Versuch der Psychogenese einer Klasse . . . . .	21
2.2.	Die vorhandenen Methoden . . . . .	23 ✕
2.3.	Kritik . . . . .	25 ✕
2.3.1.	Das Gefährliche an der Wertung . . . . .	25 ✕
2.3.2.	Die Polarität der soziometrischen Wahl . . . . .	28 ✕
2.3.3.	Die Spezifität der Untersuchungsfrage . . . . .	29 ✕
2.4.	Die Methode der erlebten Interaktionshäufigkeiten . . . . .	30
2.4.1.	Methodenabhängigkeit der Phänomene . . . . .	30
2.4.2.	Die Parameter Sprechen und Ärgern . . . . .	32
2.4.2.1.	Die Dimension des Ärgers . . . . .	32
2.4.2.2.	Die Dimension des Sprechens . . . . .	35
2.4.3.	Sprechen und Ärgern als „erlebte Tatsächlichkeiten“ . . . . .	35
2.4.4.	Das Problem der Kategorien . . . . .	37
2.4.5.	Die Durchführung einer soziometrischen Erhebung . . . . .	38
2.4.5.1.	Das Material . . . . .	39
2.4.5.2.	Zur Instruktion . . . . .	39
2.5.	Zusammenfassung . . . . .	41

<b>3.</b>	<b>Die Auswertung auf die Person hin . . . . .</b>	<b>43</b>
3.1.	Die Soziomatrix und ihre Aufteilung . . . . .	44
3.1.1.	Die Erstellung der Soziomatrix . . . . .	44
3.1.2.	Die Aufteilung der Soziomatrix . . . . .	46
3.2.	Die Trichotomierung der Daten . . . . .	47
3.3.	Der Weg zum Sozioprofil . . . . .	50
3.3.1.	Der Fall des Sprechens in einer eingeschlechtlichen Klasse . . . . .	50
3.3.1.1.	Die Berechnung der Kerngrößen . . . . .	50
3.3.1.2.	Die Standardisierung der Kerngrößen . . . . .	53
3.3.1.3.	Die Benennung der Kerngrößen . . . . .	56
3.3.1.4.	Interpretationshypothesen für die Kerngrößen . . . . .	57
3.3.1.4.1.	Die Mittelwerte des Sprechens und Ärgerns . . . . .	57
3.3.1.4.2.	Die Streuungsmaße . . . . .	59
3.3.2.	Die Kerngrößen für das Sprechen und Ärgern in einer gemischtgeschlechtlichen Klasse . . . . .	60
3.3.2.1.	Die Aufteilung der Soziomatrix . . . . .	60
3.3.2.2.	Die Berechnung der Kerngrößen . . . . .	66
3.3.3.	Die Profilmatrix . . . . .	73
3.4.	Das Sozioprofil und seine Validierung . . . . .	75
3.4.1.	Das Lehrerurteil . . . . .	75
3.4.2.	Die Voraussage des sozialen Erfolgs . . . . .	78
3.4.3.	Die Erstellung des Sozioprofils . . . . .	82
3.4.4.	Die Konfigurationen des Sozioprofils . . . . .	84
3.4.5.	Die Interkorrelationen Kerngrößen-Lehrerurteile . . . . .	95
3.4.6.	Die Abhängigkeit von Persönlichkeitsdimensionen . . . . .	97
3.4.7.	Die Interpretation zweier Profile . . . . .	103
3.4.8.	Vergleich zwischen vorausgesagten und tatsächlichem Leh- rerurteil . . . . .	107
3.5.	Zusammenfassende Übersicht . . . . .	110
3.5.1.	Kurz-Auswertung der Daten . . . . .	110
3.5.2.	Übersicht über die Auswertung . . . . .	112
<b>4.</b>	<b>Die Auswertung auf die Gruppe hin . . . . .</b>	<b>113</b>
4.1.	Was ist eine Gruppe? . . . . .	113
4.1.1.	Die MORENOSche „Tiefenstruktur“ . . . . .	113
4.1.2.	Formalisierung und intrapersonale Beziehung . . . . .	113
4.1.3.	Die Schwierigkeiten des Gruppenbegriffs . . . . .	116
4.1.3.1.	Die Hackordnung . . . . .	116
4.1.3.2.	Gruppe als Gestalt . . . . .	119
4.1.3.3.	„Erlebens-“ und „Erfahrens-“Seite . . . . .	121



4.2.	Methoden zur Aufdeckung von Gruppierungen . . . . .	121
4.2.1.	Die graphische Methode . . . . .	122
4.2.1.1.	Die Symbolik . . . . .	122
4.2.1.2.	Graph der Grundschulklasse . . . . .	124
4.2.1.3.	Graph einer Abiturklasse . . . . .	128
4.2.1.4.	Regeln für Sozio-Graphen . . . . .	130
4.2.2.	Die „matrix manipulation“ . . . . .	133
4.2.2.1.	Der Ablauf des Verfahrens . . . . .	134
4.2.2.2.	Binnen- und Außenkontakte . . . . .	136
4.2.2.3.	Das Prinzip der „gleichen Strukturierung“ . . . . .	138
4.2.2.4.	„Sich-Zugehörig-Fühlen“ und „Hineingesehen-werden“ . . . . .	139
4.3.	Zusammenfassung . . . . .	140
5.	<b>Probleme und Ergebnisse</b> <i>Haake</i> . . . . .	141
5.1.	Die sozialen Beziehungen in ihrer Entwicklung und das Verhältnis der Geschlechter zueinander . . . . .	141
5.1.1.	Die Altersabhängigkeit der Gesamtmittelwerte . . . . .	141
5.1.1.1.	Der Kontakt innerhalb des Geschlechts . . . . .	142
5.1.1.2.	Der Kontakt zwischen den Geschlechtern . . . . .	144
5.1.2.	Zwei Geschlechter – aber <i>eine</i> Klasse . . . . .	144
5.1.2.1.	Die Meinung in der Literatur . . . . .	144
5.1.2.2.	Die Wertbeladenheit des zwischengeschlechtlichen Kontakts . . . . .	145
5.1.2.3.	Verschiedene Niveaus – gleicher Status . . . . .	146
5.1.2.4.	Didaktische Konsequenzen für die Geschlechtererziehung . . . . .	149
5.2.	Soziometrische Stellung und Leistung . . . . .	150
5.2.1.	Die Parameter der Untersuchung . . . . .	151
5.2.2.	Leistung, Nähe und Distanz . . . . .	152
5.2.3.	Die Abhängigkeit der Ergebnisse vom Alter . . . . .	156
5.2.4.	Sprechen und Ärgern als übergreifende Variablen . . . . .	158
5.2.5.	Didaktische Folgerungen . . . . .	158
5.3.	Der psychologische Sinn von „Fehlern“ . . . . .	159
5.3.1.	Gesamtsystem, Ausschnitt und Partialsystem . . . . .	159
5.3.2.	Familienzentriertheit und soziale Kontakte . . . . .	164
5.3.3.	Subjektives Urteil als wissenschaftliches Datum . . . . .	169
5.4.	Das Konzept der Reliabilität in der Soziometrie . . . . .	170
5.4.1.	Grundgedanken und Verfahren der Reliabilitätsbestimmung . . . . .	170
5.4.2.	Schwierigkeiten bei soziometrischen Daten . . . . .	172
5.4.2.1.	Testtheoretische Forderungen contra „ <i>hot sociology</i> “ . . . . .	172
5.4.2.2.	Änderung des Gegenstands durch die Methode . . . . .	173
5.4.2.3.	Zusammenfassung . . . . .	174

5.4.3.	Durchführung der Retests . . . . .	176
5.4.4.	Allgemeine Reliabilität . . . . .	176
5.4.4.1.	Reliabilität der Einzelurteile . . . . .	176
5.4.4.2.	Reliabilität der Kerngrößen . . . . .	177
5.4.4.3.	Reliabilität der Struktur . . . . .	178
5.4.4.4.	Zusammenfassung . . . . .	179
5.4.5.	Differentielle Reliabilität . . . . .	179
5.4.5.1.	Die Berechnung der individuellen Stabilität . . . . .	179
5.4.5.2.	Stabilität als Persönlichkeitsmerkmal . . . . .	180
5.4.5.3.	Konsequenzen . . . . .	183
5.4.6.	Stabilität und Alter . . . . .	184
5.5.	Schüler beschreiben Schüler – ein Beitrag zur Validierung . . . . .	186
5.6.	Weitere Auswertungstechniken . . . . .	194
5.6.1.	Ein Rangsoziogramm . . . . .	194
5.6.2.	Auswertung nach Urteilskonfigurationen . . . . .	199
5.6.2.1.	Urteile in einer Interaktionsdyade . . . . .	199
5.6.2.2.	Bewertung von Urteilskonfigurationen . . . . .	203
5.6.2.3.	Beschreibung von Schülern . . . . .	209
5.6.2.4.	Die Konzepte „Verträglichkeit“ und „sozialer Bewegungsspielraum“ . . . . .	210
5.6.2.5.	Kriterien für das Zusammenstellen von Gruppen . . . . .	211
5.6.2.6.	Urteilskonfigurationen und Beliebtheit . . . . .	214
5.6.2.7.	Zusammenfassung . . . . .	215
5.7.	Gesamtzusammenfassung und Ausblick . . . . .	216
<b>6.</b>	<b>Anhang: Deskriptive Statistik . . . . .</b>	<b>217</b>
6.1.	Mittelwert und Standardabweichung . . . . .	217
6.1.1.	Nomenklatur . . . . .	217
6.1.2.	Die Berechnung des Mittelwerts . . . . .	218
6.1.3.	Ein Maß für die Streuung . . . . .	220
6.1.4.	Vereinfachungen für die Soziomatrix . . . . .	222
6.2.	Die Korrelation . . . . .	222
6.1.2.	Der Grundgedanke . . . . .	222
6.2.2.	Berechnung des Korrelationskoeffizienten . . . . .	225
6.2.3.	Signifikanz des Zusammenhangs . . . . .	226
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>227</b>
	<b>Autorenverzeichnis . . . . .</b>	<b>233</b>
	<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>235</b>

# 1. Das Erleben als Grundlage

## 1.1. Was ist ein Lob?

Ein Zitat aus einem „Wörterbuch zur Schulpädagogik“: Ein Lob ist eine „... verbale Stellungnahme positiver Art zu Leistung und Verhalten des Kindes ...“. Nehmen wir das Beispiel des Lehrers, der zu einem Aufsatz die Bemerkung abgibt: „Den hast du aber ausgesprochen gut gemacht.“ Alle Bestimmungsstücke der Definition sind erfüllt; liegt deswegen ein Lob vor? Der Schüler könnte denken:

- dem glaub' ich kein Wort, das sagt der nur, um mich zu trösten
- was versteht der schon davon, was ich in dem Aufsatz wirklich gemeint habe.  
Das Lob zeigt doch nur, daß er es eigentlich nicht verstanden hat
- der versucht sich nur, bei mir einzuschmeicheln
- was soll mein Freund Hans denken, wenn der so vertraut mit mir tut
- der letzte Aufsatz war viel besser; da hat er mich nicht gelobt
- das freut mich aber richtig

Was ein Lob ist, entscheidet nicht der Lehrer, sondern die Gesamtsituation, wie sie beim Schüler repräsentiert ist. Es gibt nicht „das Lob“, es kann nur geben das Erleben des Schülers: „der hat mich gelobt“. Wenn dieselbe Autorin, von der das oben angeführte Zitat stammt, dann weiterschreibt,

„Dabei zeigen sich außerordentlich unterschiedliche Resultate, die eine generelle Beantwortung der Frage nach der Effizienz von Lob und Tadel nicht erlauben“ (BLÖSCHL 1973, 250).

so kann man eigentlich nur fragen: warum auch? Die äußerliche verbale Ähnlichkeit von Sätzen kann nicht Grund genug sein, daß gleiche Effekte erzielt werden.

Das Resultat: was pädagogisch ist, was geglückt ist, entscheidet nicht der Lehrer oder irgendeine andere pädagogische Instanz wie Schulrat oder Wissenschaft, sondern einzig und allein der, bei dem „es ankommt“, die Zielperson, der Schüler. Damit ist kein Bekenntnis in Richtung auf die pädagogische Lehrmeinung des „kindgemäßen Unterrichts“ abgelegt, sondern eine schlichte Tatsache festgestellt. Noch einmal: das gleiche kann verschieden sein. Äußerliche Gleichheit (z. B. der

Worte) ist keine Garantie für gleiche Wirkung. Das heißt für eine wissenschaftliche Methode, daß nicht nur kontrolliert werden muß, was in eine Situation eingeht, sondern auch, wie die Situation sich beim je einzelnen darstellt. Eine Person verstehen wollen (weniger vorbelastet: ihr Verhalten voraussagen zu wollen), heißt Klarheit darüber haben, wie es bei ihr aussieht. Ihre Wirklichkeit ist entscheidend, diese festzuhalten die erste Aufgabe. Daß diese Wirklichkeit der einzelnen Personen sich in weiten Bereichen decken, daß wir doch in einer gemeinsamen Welt leben, ist das *Ergebnis* von solchen Untersuchungen des je einzelnen, kann aber keinesfalls schon *Voraussetzung* dieser Untersuchungen sein!

## 1.2. Person und Umwelt – eine Interdependenz

Ein Konzept für diese Auffassung ist zu finden bei LEWIN. Er stellt die grundsätzliche Beziehung auf (1963, 271 ff.):

$$V = F(P, U)$$

Das Verhalten ist eine Funktion  $F$  der Person  $P$  und der Umwelt  $U$ .  $V$  ist abhängig von  $P$  und  $U$ . Änderungen der Variablen  $P$  (in ihrer Motivation, ihrem körperlichen Befinden) oder der Variablen  $U$  (andere äußere Situation) bewirken eine funktionale (= durch regelhafte Änderungen beschreibbare) Änderung des Verhaltens  $V$ . Die Variablen  $P$  und  $U$  bilden gemeinsam den Lebensraum  $L$  einer Person. Die Gleichung geht so über in

$$V = F(P, U) = F(L)$$

Wie sich einer verhält, ist dabei zu denken als die Resultate seines Lebensraums, all dem, was zu einer gegebenen Zeit *für ihn* wirksam ist. Der das Verhalten bestimmende Lebensraum  $L$  ist die zu einer gegebenen Zeit bestehende Wirklichkeit einer Person. Können wir diese Wirklichkeit beschreiben, lassen sich Abhängigkeiten zum Verhalten finden, die dann zu grundsätzlichen Wenn-Dann-Beziehungen führen. An erster Stelle wissenschaftlicher Untersuchung muß deshalb die Beschreibung des in einer Situation Wirksamen stehen. Dabei ist es unmöglich, in geordnetem Nacheinander zuerst die Person, dann die Umwelt zu beschreiben. Beide sind selbst untereinander abhängig: bestimmte Umwelten erzeugen bestimmte Befindlichkeiten der Person.

Räume können bedrückend wirken, aber auch freundlich. Eine heitere Gruppe kann zum Mitlachen animieren, obwohl man eigentlich gar keine Lust zum Lachen hatte. Das Aufgerufenwerden vom Lehrer versetzt in Spannung; das Austeilen von Klassenarbeitsheften mit dem ganzen Ritual der ernsthaften Ordentlichkeit kann ängstlich machen.

Umgekehrt erzeugt die Befindlichkeit der Person auch bestimmte Umwelten:

Die Welt kann traurig aussehen, wenn man selbst „down“ ist, strahlend bei entsprechender Stimmungslage. Ein Problem psychischer Depressionen liegt eben darin, daß die Welt dieser Menschen einen belastenden, dunklen, traurigen Ton hat.

Lebensraum stellt sich so dar als ein untereinander abhängiges, interdependentes Feld, dessen Bestimmungsstücke Person und Umwelt gleichzeitig in ihrer Abhängigkeit bestimmt werden müssen. Entscheidend ist, daß diese Bestimmung nur erfolgen kann über das Erleben der einzelnen Person; einzig und allein der Erlebende kann kompetent Auskunft geben über das, was in ihm wirkt. Die einschlägige Methode ist die der Subjektivität, die Erfassung der Realität des je einzelnen. Dazu wieder ein Zitat von LEWIN:

„Objektivität in der Psychologie erfordert die korrekte Darstellung des Feldes, wie es für den fraglichen Menschen zu diesem bestimmten Zeitpunkt besteht“ (1963, 273).

### 1.3. Was ist objektiv in der Psychologie?

Wir müssen diesen Begriff der „Objektivität“ ausdiskutieren, weil er alles folgende bestimmen wird. Die These hier in aller Deutlichkeit:

„Objektiv in der Psychologie ist nur das Subjektive.“ Zwischen der Aussage „dieser Stab ist 3,45 Meter lang“ und der Aussage „mir geht es heute ziemlich schlecht“ besteht kein Unterschied in der Objektivität, beides sind schlichte Tatsachenfeststellungen. Daß das eine erlebtermaßen „draußen“ vonstatten geht, das andere „in mir drinnen“ ist kein trennendes Kriterium; beides ist gleich wirklich. Auch daß ich nicht angebe, daß es mir „4,92“ schlecht geht, kann nicht das Trennende sein, denn immerhin habe ich auch noch die Maßbezeichnung „ziemlich“ benutzt und damit zum Ausdruck gebracht, daß es mir sicher mehr als „ein bißchen“, mehr als „etwas“, aber weniger als „sehr“ schlecht geht.

Daß wir kein Urmeter für Schlechtsein in Paris liegen haben, kann auch nicht ernsthafter Einwand gegen die Verständlichkeit von Maßangaben im Psychischen sein. Denn wir wissen doch andererseits genau, daß wir jemandem, dem es „sehr schlecht“ geht, nicht gerade Sahnetorte vorsetzen, daß wir etwas zurückhaltender in unseren Ansprüchen sind. Die Quantität („ziemlich“, „sehr“) wird also im psychischen Bereich ebensogut verstanden wie eine Quantität in der Physik, die zum Beispiel aus dem Abmessen mit dem Meterstab resultiert.

Nicht die Tatsache, daß ein Maß abgestuft werden können muß (wobei der Grad der Genauigkeit ein eigenes Problem darstellt), kann also Gegenargument gegen Objektives in der Psychologie sein, sondern lediglich ein anderes: Die Dimensionalität. Der Physiker hat es hier recht einfach. Seine Meß-Dimensionen sind

Zentimeter-Gramm-Sekunden, alle anderen Maße lassen sich für ihn darauf zurückführen. Aber wie heißen die Meß-Dimensionen im psychischen Bereich? Bei solch allgemeinen Dingen wie „Schlechtsein“, „Wohlfühlen“ mag das noch angehen, aber wie ist es mit anderem? Die Antwort auf diese Frage bedingt eine vorherige Einigung auf das, was psychische Gegenstände sein sollen. Der Lebensraum ist ja nicht von Abstrakta wie „Person“ oder „Umwelt“ angefüllt, sondern konkretisiert sich in Gegenständen, in Situationen, in psychischen Fakten.

Sicherlich ist da als erstes unsere physikalische Umwelt: das Klassenzimmer, die Tische, Temperatur, physische Gegenwart von anderen. Unsere Überlegungen von vorher zeigten, daß diese Fakten nicht als solche eingehen, wie wir sie aus der Physik kennen, nicht als „intersubjektive“ Gegenstände, sondern als „wahrgenommene“, „erlebte“ Gegenstände.

Nehmen Sie als extremes Beispiel ein halb ausgetrunkenes Bierglas in einem Bierzelt und vergleichen Sie es mit dem Glas, das bei Ihnen zuhause stehengelassen wurde. Die physische Realität beider Gläser ist weitgehend identisch und dennoch, welch ein Unterschied! Man sieht ja an dem einen Glas deutlich die Mikroben.

Gegenstände sind auch in ihrer Physis phänomenal, vom Eindruck her, verschieden, sind nicht als physikalische Fakten in unserem Lebensraum repräsentiert, sondern, wie LEWIN sagen würde, als „quasi-physikalische“ (zum „quasi“ später).

Die soziale Komponente des letzten Beispiels war nicht zu übersehen. Selbstverständlich ändern soziale Atmosphären wie Freundschaft oder Abneigung Gegenstände in ihrer Tönung, um einen Begriff von UEXKÜLL zu gebrauchen. UEXKÜLL hat diese Tönung eingeführt an Beispielen aus der Tierwelt. So bekommen für das hungrige Tier Gegenstände einen „Freston“, die innere Gestimmtheit verändert die Umwelt des Lebewesens.

Um hier einem Mißverständnis vorzubeugen: nicht gemeint ist mit der Tönung, daß es in der Außenwelt Gegenstände gibt, auf die das erlebende Wesen dann einen „Ton“ aufsetzt. Vielmehr ändert sich der Gegenstand selbst. Deutlich wird das im Bereich zwischenmenschlicher Beziehungen. Eine Abneigung gegen einen anderen ist nicht „die Person *und* meine Abneigung“, sondern „er *ist* ärgerlich“, „er redet abstoßend“. Es wird nicht unterschieden zwischen meiner Empfindung und der Sache, sondern die Sache selbst *ist so*. Das heißt aber, daß soziale Atmosphären selbst *Gegenstand* in unserem psychologischen Sinn sind, genauso real und genauso hart wie ein Stein. Sie haben die gleiche Wirklichkeit, sind gleich beschreibbar.

Der Schüler, der sich aus Angst vor einem Raufbold seiner Klasse nicht auf den Pausenhof wagt, sondern sich im Flur herumdrückt, verhält sich in dieser sozialen Konfliktsituation nicht anders, als wenn ihm ein grob physikalisches Hindernis in den Weg gelegt wird. Seine

Angst hat für ihn die gleiche psychische Realität wie ein Stein auf seinem Weg – beiden versucht er auszuweichen.

Die Situation selbst ist hier psychischer Gegenstand geworden, mit beschreibbaren Eigenschaften und einer eigenen Realität. Wieder muß eine adäquate Beschreibung des Lebensraums ausgehen vom subjektiven Erleben des einzelnen. Die erlebte Situation in ihrer verhaltensbestimmenden Wirkung ist hier nicht in soziologischen Termini „von draußen her“ zu beschreiben, sondern nur in den erlebten Qualitäten des psychischen Gegenstandes. Denn äußerlich gleiche Situationen führen bei verschiedenen Menschen zu verschiedenem Verhalten. Es gibt keine 1:1-Übersetzung der „von draußen“ beschreibbaren Gegenstände und ihrer psychischen Repräsentation, sondern hier liegen immer quasi-Relationen zugrunde. LEWIN:

„Vielmehr sind diese Fakten (Anm.: hier die „von draußen“ beschreibbaren physikalischen Fakten) nur insoweit und in der Form in die Darstellung des psychologischen Lebensraumes aufzunehmen, wie sie sich für diese individuelle Person in ihrem momentanen Zustand als wirksam erweisen. Wir wollen diesen Sachverhalt dadurch ausdrücken, daß wir von quasi-physikalischen Fakten sprechen“ (1969, 45 f.).

#### 1.4. Der Erlebende als kompetenter Sprecher

Über diese psychologische Bestimmung des Gegenstandes müssen wir uns jetzt einig werden. Wie kommt man zu ihr? Zu klären bleibt also die Methodik der Wissensgewinnung einer derart ausgerichteten Psychologie. Wenn wir die Realität des einzelnen suchen (weil dieser einzelne nur in dieser seiner Realität handeln, sich verhalten kann), gibt es nur einen kompetenten Sprecher: er selbst. Nur der Erlebende kann über sein Erleben berichten.

Die andere, zugehörige Seite ist: er kann *nur* über sein Erleben berichten. Damit ist der Bereich abgesteckt: wir haben in einer auf das Gesamtfeld des Menschen abgehobenen Psychologie nur Erlebnisdaten zur Verfügung. Das Ziel einer psychologischen Methode ist, diese Erlebnisdaten möglichst unverfälscht zu erfassen.

#### 1.5. Das psychische Maß

Damit ist auch eine vorläufige Antwort auf die vorher gestellte Frage nach der Dimensionalität psychischer Gegenstände gegeben. In der Diskussion um Objektivität (Abschnitt 1.3) kamen wir auf den Begriff des Maßes, der so offensichtlich „objektive“ Wissenschaften wie die Physik auszeichnet. Ein Maß

umfaßt grundsätzlich zwei Bestimmungsstücke, vorsichtiger ausgedrückt, Operationen: da ist einmal die *Dimension als Qualität*, zum andern die *Maß-Einheit als Quantität*.

Wie erwähnt, sind beim Physiker nur drei Maße gebräuchlich, je eines für Zeit, für Gewicht und für Länge. Das sind die drei Dimensionen, in denen die Physik unsere Welt abbildet. Auf jeder dieser Dimensionen existiert eine Einheit, die beliebig oft aneinandergelegt werden kann und damit die Quantität im Meßprozeß angibt. Alle anderen physikalischen Maße sind auf dieses System rückführbar. So ist ein „Candela“ die Lichtstärke, mit der  $1/600000 \text{ m}^2$  der Oberfläche eines Schwarzen Strahlers bei der Temperatur des beim Druck  $101325 \text{ N/m}^2$  erstarrenden Platins senkrecht zu seiner Oberfläche leuchtet.

Nun kommt man in der Psychologie mit einem solch einfachen Weltgebäude nicht zurecht; unsere Beispiele von vorher haben das wohl deutlich belegt. Wir müssen weit mehr Dimensionen zulassen und zwar genau so viele, wie es verschiedene Erlebensweisen gibt. Wenn etwas „schön“, „schwer“, „unangenehm“, „lustig“ ist, dann führt kein Weg daran vorbei, diese Erlebnisqualitäten in eine messende Psychologie zu übernehmen. Sie geben dort die Dimensionen des Erlebens ab. Die Quantitäten sind auf diesen Dimensionen ebenso gegeben: es ist „sehr schön“, oder „nur etwas“, „gerade eben noch“, „überwältigend“, wobei es sofort einleuchtet, daß für verschiedene Dimensionen verschieden ausgebildete, verschieden differenzierte Quantitäten existieren. Wie man mit solchen psychischen Quantitäten sinnvoll umgehen kann, wird Gegenstand späterer Überlegungen sein.

Die Aufgabe einer psychologischen Untersuchung ist jetzt gestellt: das Erleben des einzelnen in seiner Qualität und Quantität zu erfassen. Wir haben dabei keine Welt der physikalischen, sozialen Fakten, die wir dem Individuum entgegenhalten könnten, um es dann in die Kategorien „richtiger“ oder „falscher“ Wahrnehmer einzuordnen. Wir dürfen uns solcher Fakten nur als „quasi-Fakten“ bedienen, jederzeit bereit, sie umzustellen für den einzelnen.

## 1.6. Die Bezugssysteme.

Vielleicht wird das Gesagte am Beispiel der „sozialen Atmosphäre“ in einer Schulklasse deutlich. So ungefähr kann man sich unter diesem Begriff etwas vorstellen; er wird nur völlig untauglich, wenn man ihn etwa Schülern zur Beurteilung vorgibt. „Soziale Atmosphäre“ ist ein Konstruiertes, ein Abstraktum, steht nicht auf der Ebene der Phänomene (= der erlebten Gegenstände). Ähnlich ist es mit Begriffen wie Disziplin, Leistungsmotivation, wohl den meisten Termini pädagogischer Fachsprache.



Ein Schüler erlebt nicht „soziale Atmosphäre“, sondern Phänomene wie „sich wohlfühlen“, „Angst haben“, „höflich sein“. Diese Phänomene sind das erlebtermaßen Wirkliche, dadurch auch das Verhalten Bestimmende. Über „soziale Atmosphäre“ ist nur durch diese Phänomene etwas zu erfahren. Nun hat ein Phänomen immer eine qualitative (= Dimension) und eine quantitative (= Einheit) Ausprägung. Das Vorliegen dieser beiden Bestimmungsstücke konstituiert das Phänomen. Gezeigt sei das am Beispiel der Höflichkeit.

Für das Erleben des Lehrers, in seiner phänomenalen Welt, ist Höflichkeit sicher eine Dimension seines Erlebens; inwieweit für den Schüler, dürfte wesentlich von seinem Entwicklungsstand, seiner Herkunft und seiner Persönlichkeitsstruktur abhängen. Das Wichtige ist nun, die sofort einleuchtende Steigerungsreihe der Höflichkeit richtig zu verbalisieren. Wir alle kennen mehr oder weniger höfliche Menschen, können diese entlang einer Dimension Höflichkeit nach Ausprägung ordnen.

Dabei stellt man fest, daß es offensichtlich Grenzen dieser Steigerungsreihe gibt. Da ist der Mitmensch, der „nicht einen Funken Höflichkeit“ an sich hat, der „nur stoffelig“ ist, bar jeder sozialen Sensibilität. Und auf der anderen Seite sitzen solche, die so überaus höflich sind, daß es schon „servil“, schon „aufdringlich“ ist. Beide Extremfälle gehören schon nicht mehr zur Höflichkeit, sind „Qualitätssprünge“, ausgegliedert aus der Steigerungsreihe. Wir werden für solche Fälle im folgenden den Ausdruck „Pole“ verwenden, um den Grenzcharakter anzudeuten. Zwischen diesen beiden Polen hat man die Ordnung nach Ausprägungsgraden, vom „ganz wenig“ bis „ganz stark“. Die Sprache hat nicht so viele Wörter wie wir unterschiedliche Quantitäten im Erleben haben.

Diese Ordnung von psychischen Gegenständen, hier unseren Mitmenschen, nach einer Dimension, hier der Höflichkeit, bezeichnen wir als ein „Bezugssystem“<sup>1</sup>. Eine mögliche Definition:

*„Ein Bezugssystem ist eine beidseitig geschlossene, geordnete, dichte Menge von Quantitätsausprägungen einer Qualität“.*

Es ist beidseitig geschlossen, weil Pole existieren, weil an den Grenzen Qualitätssprünge einsetzen, es ist geordnet, weil die Quantitäten nach einem „mehr an Qualität“ geordnet werden können und es bezieht sich nur auf *eine* Qualität. Das „dicht“ will besagen, daß alle möglichen Ausprägungsgrade innerhalb der Steigerungsreihe besetzbar sind. Als Meßoperation gesprochen: es ist möglich, zwischen je zwei Höflichkeitsgraden einen dritten Grad zu finden. Der Vorteil der Aufdeckung solcher Bezugssysteme liegt sofort auf der Hand; man bekommt als Untersucher die Ordnung gleich „mitgeliefert“. Die Ordnung

---

<sup>1</sup> Darstellungen der hier vertretenen bezugssystemtheoretischen Gedanken finden sich bei WITTE (1960, 1966) und HELLER (1971). Einen Überblick über die etwas anders gelagerte Ansicht vor allem der amerikanischen Forschung gibt HELSON (1964) und in deutscher Sprache SARRIS (1971).

der Ausprägungsgrade können wir dazu benutzen, Meßoperationen anzustellen. Wie man Schüler nach der Dimension „Körpergröße“ in einer Reihe aufstellen kann, sind sie auch nach der Dimension „Höflichkeit“ in eine Rangfolge zu bringen. Sinnvoll und zulässig ist eine solche „Reihung“ aber nur, wenn wirklich ein Bezugssystem getroffen wurde.

## **1.7. Die Phänomenanalyse**

Eigentlich sieht so formuliert die Aufgabe ganz einfach aus: man hat den einzelnen nur zu fragen, wie er seine psychischen Gegenstände erlebt. Nur liegt genau hier die ganze Schwierigkeit. Wie fragt man? Die richtigen Fragen zu stellen, heißt ja schon, etwas über das zu bestimmende Phänomen zu wissen.

Am Beispiel des Lobes: will man die Wirksamkeit von Lob untersuchen, genügt es sicher nicht, lobende Bemerkungen des Lehrers von unabhängigen Beobachtern konstatieren zu lassen. Hier muß der Schüler gefragt werden. Die direkte Frage: „Fühlst du dich gelobt?“ ist nicht in jeder Altersstufe zu stellen, zudem sagt sie noch nichts über die Wirkung aus. Will man aber gerade darüber etwas wissen, muß zuerst eine Information über mögliche Wirkungen vorhanden sein (siehe dazu unsere Beispiele in Abschnitt 1.1.).

Zu Beginn einer Untersuchung steht so die genaue Phänomenanalyse. Alle Möglichkeiten zur Informationsgewinnung über mögliche Erlebensdimensionen sind dabei zu verarbeiten. Hier liegt die ganze Schwierigkeit der psychologischen Methode; im Grunde genommen kann nur der triviale Rat gegeben werden: hören Sie vorher dem Phänomen zu, beobachten Sie, reden Sie mit den Schülern darüber. Im freien Gespräch, so am Rande ist dabei in der Regel am meisten zu erfahren. Wie man von einem Phänomen zu einer untersuchbaren Frage kommen kann, wird exemplarisch in Abschnitt 2.4.2.1. dargestellt.

Psychologisch wirklich ist also nur die Realität des einzelnen, weil nur sie „wirkt“, nur sie sein Verhalten bestimmt. Dazu ist es unumgänglich, den Zustand des je aktuellen Lebensraumes zu erfassen, das Erleben festzustellen, als Untersucher an die Bezugssysteme heranzukommen.

## **1.8. Zusammenfassung: Wesentliches einer psychologischen Untersuchung**

Die Psychologie ist auf das Erleben der Person verwiesen; nur was erlebbar ist, ist ihr untersuchbar. Denn Verhalten eines Menschen ist nur zu verstehen aus dem, was in ihm repräsentiert, in ihm wirklich ist. Dabei spielt die Wirklichkeit der physikalischen, soziologischen usw. Gegenstände nur eine nachrangige Rolle. Sie

sind nur in ihrer psychischen Umsetzung relevant. Sollen also psychische Aussagen getroffen werden, muß der Zugang zum einzelnen gefunden werden. Da „etwas untersuchen“ in einer Wissenschaft regelhaft heißt „etwas messen“, sind vor allem zwei Fragen zu klären:

- a) wie heißt der Gegenstand, den ich untersuchen will, beim Individuum? Am Beispiel: wenn die soziale Struktur einer Schulklasse untersucht werden soll, ist diese nicht als „soziale Struktur“ im einzelnen repräsentiert, sondern als Freundschaft zu anderen, Abneigung, Sich-Wohlfühlen in der Gruppe u. ä. In diesen erlebbaren „Gegenständen“ haben wir die *Dimensionen* vor uns, auf denen gemessen werden muß.
- b) wie wird der psychische Gegenstand vom Individuum differenziert? Welche Ausprägungen kann er auf der untersuchten Dimension annehmen? Wie werden die Ausprägungen benannt?

Um im jedem gegenwärtigen Bild der Physik zu bleiben: zuerst muß der passende Maßstab gefunden werden, dann die richtige Einteilung dieses Maßstabs in Einheiten. Das von der Psychologie für diese Aufgabe zur Verfügung gestellte Instrumentarium ist die Bezugssystemtheorie als Theorie psychischer Maßsysteme.

Daraus geht hervor, was Psychologie leisten kann und welche Anforderungen an psychologische Untersuchungen gestellt werden müssen. Wenn wir im folgenden die soziale Situation von Schülern in einer Klasse untersuchen, werden wir auf die beiden Fragen nach der Dimensionalität und der Differenzierungsgüte zu antworten haben. Es ist weiter deutlich, daß von diesem Ansatz aus nur Erlebnisdaten in unsere Untersuchung eingehen.

Damit ist nicht gesagt, daß Verfahren der Verhaltensbeobachtung für die angeschnittenen Fragen nicht ebenfalls aussagekräftig sein können. Doch steckt in ihnen eine Schwierigkeit, die hier nur angedeutet werden kann: beobachtbar ist einem Beobachter nur, was ihm auch erlebbar ist. Ist die zu beobachtende Verhaltensweise in ihm nicht oder anders psychisch repräsentiert, wird er kein adäquates Urteil fällen können. Damit hat man aber eine doppelte Problematik: es muß zum einen nachgewiesen werden, daß eine zu beobachtende Verhaltensweise für den Beobachter verständlich ist, zum andern, daß die Verhaltensweise auch über den Untersuchten etwas aussagt.

Auch ist nichts gegen die Verwendung von sogenannten „harten“ Daten in der Psychologie gesagt, worunter zum Beispiel die Größe der Familie, die Stellung in der Geschwisterreihe, soziale Größen (wie Einkommen, Bildungsstand) zu verstehen sind. Solche Daten haben den unbestrittenen Vorteil, gegenüber dem messenden Zugriff stabil zu bleiben, nicht verfälschbar zu sein. Doch stellt sich auch bei ihnen die Frage nach der Aussagekraft für das *einzelne* Individuum.

## 2. Soziometrie – Einführung in die Methode

Hatten wir im ersten Kapitel die wichtigsten Anforderungen an eine psychologische Untersuchung herausgestellt, so sollen diese hier am Thema der sozialen Beziehungen in der Schulklasse konkretisiert werden. Als Ziel einer solchen Untersuchung steht die Erfassung des sozialen Lebensraums des einzelnen Schülers, von Gruppen wie auch von der Klasse als Ganzes. Inhaltlich gehören Aussagen über diese Bereiche zur Soziometrie, einem Forschungsgebiet, dessen Namensbestandteil „metrein“ (= messen) aufzeigt, daß der Schwerpunkt auf der quantitativen Darstellung des Sozialen liegt.

Unbestritten ist die Wichtigkeit solcher Erkenntnis für den Lehrer. Stellvertretend dazu BOVARD:

„Die Zeit wird kommen, da wir die Erfahrungen, die ein Individuum in der Schulklasse macht, als zweitwichtigste hinter denen in der Familie einstufen, was ihren Einfluß auf die Beziehungen des Individuums zu anderen und zu sich selbst betrifft“ (1951, 223).

So wird Schule vor allem auch ein Ort, an dem soziales Lernen stattfindet, mit allen denkbaren Schwierigkeiten. Exemplarisch zeigen das GETZELS & THELEN am Bild des Schulneulings auf:

„Wenn ein Kind im Herbst am ersten Schultag die Klasse betritt, findet es vielleicht Freunde, Gegner und völlig Fremde, die ein ganz zufälliges soziales Milieu ergeben. Und meistens hat das Kind, wenn es sich durch diese ungewollte Gesellschaft irritiert fühlt, keinen Ausweg. Unter solchen Umständen mag sich das Kind, das lernen soll, in erster Linie statt mit Lernen mit dem Problem auseinandersetzen, wie es während eines großen Teils des Tages mit einer zufällig zusammengewürfelten Gruppe irritierender ‚Kameraden‘ zu Rande kommt, mit denen es zusammen für ein Ziel arbeiten soll, das irgendein anderer ausgewählt hat“ (1960, 55f.).

Eine ausführliche Darstellung der heute bekannten soziometrischen Methoden findet sich in DOLLASE (1973)<sup>2</sup>. Hier soll ein neues Verfahren vorgeschlagen werden, das unseres Erachtens bisher am weitgehendsten die dargestellten

---

<sup>2</sup> Eine mehr auf das Praktikable hin zugeschnittene, wesentlich einfachere Übersicht gibt ELBING (1975).

Forderungen psychologischer Untersuchungstechnik erfüllt. Wir kommen in der Schilderung dieses Verfahrens aber auch auf die anderen Methoden zu sprechen. Als wichtigste Voraussetzung für eine Untersuchung würde eine genaue Phänomenanalyse herausgestellt (Abschnitt 1.7.). Nun ist das „soziale Leben einer Schulklasse“ sicher kein erlebter Begriff – er muß zuerst in Erlebensweisen der Schüler übersetzt werden. Erst wenn es geglückt ist, die zu untersuchenden Begriffe umzusetzen in für den einzelnen wirksamen Erlebensqualitäten, besteht überhaupt die Chance, auf Bezugssysteme zu treffen. Diese sind vor allem wichtig, wenn quantitative Aussagen gemacht werden sollen: die innere Geordnetheit solcher Bezugssysteme ist als psychisches Maßsystem anzusprechen (Abschnitt 1.6.), das dann auch in Zahlen ausdrückbar ist. Von den Methoden der Phänomenanalyse, die wir jetzt mit dem Begriff „soziales Leben“ treiben müssen, ist eine genetischer (= die Entwicklung betreffend) Natur. Verfolgt man das Entstehen eines Sozialverbandes, werden sich in dessen Strukturierung und Wandel wesentliche Dimensionen des Sozialen auffinden lassen. Betrachten wir den Fall einer neu zusammengestellten Klasse.

## 2.1. Versuch der Psychogenese einer Klasse

Betrifft ein Schulneuling zum ersten Mal den Klassenraum, hat er zuallererst das Gefühl des Neuen, Verwirrenden, Unüberschaubaren. Da sitzen dreißig und mehr Altersgenossen, von denen er niemanden kennt. Vielleicht läßt sich dann dieses erste Gefühl umschreiben mit „*Ich und andere*“.

Dann sitzt er plötzlich neben einem. Er ist der einzige, an den man sich vorerst halten kann. Mit der inneren Beruhigung kommt er dann dazu, die Klasse überhaupt erst einmal zu sehen. Einige heben sich ab. Körperliche Auffälligkeiten, Sich-Melden, Aktivitäten überhaupt können Gründe dafür sein. Vielleicht stellt er fest, daß er mit einigen den gleichen Schulweg hat. Das Gefühl weitet sich zu „*Ich und einige und andere*“.

Die Klasse wird vom Lehrer als Einheit angesprochen. Das „ihr“ wird zur Regel. Man hat gemeinsam Pause, gemeinsam Aufgaben. Man sitzt im gleichen Zimmer, nach der Pause geht man zusammen mit den anderen in eben dieses Zimmer zurück, das sich mehr und mehr mit der Sitzordnung der Klasse verbindet. Hinten links ist dann dort, wo ein bestimmter Mitschüler sitzt. Es entsteht das „*Ich und einige und wir*“.

Mit der Zeit lernt nun der Schulneuling einige besser kennen. Er findet einige sympathisch, andere nicht, hält sie für dumm, für „tolle Kameraden“. Freundschaften entstehen, Neid, Angst, das ganze Spektrum menschlicher Gefühle gibt der Klasse für den einzelnen eine ganz spezifische Tönung. Dazwischen bleibt ein

Raum des Nicht-Beachtetseins, der Gleichgültigkeit. Es entsteht das „*Ich und der und der und der und einige und wir*“.

Die Psychogenese hat zwei Hauptrichtungen: zum einen die Individuation, die Verpersönlichung des Sozialaggregats und andererseits die Gleichstimmung (HELLPACH) aller als Klasse. Das letztere ist deutlich zu spüren in der strengen Altershierarchie einer Schule. Man denke an die Ehrfurcht des Sextaners vor den Abiturienten, den „alten Männern und Frauen, die im Schulhof stehen und rauchen“.

Das gruppenstiftende „Wir“ hat also vielfältige genetische Bedingungen. Neben die erlebten Kriterien des Anderssein der anderen treten situative Momente wie gleiches Klassenzimmer, gleicher Lehrer und gemeinsame Arbeit. So ist Klasse sowohl erlebte Ausgliederung aus einer Vielfalt von Schülern und anderen als auch erlebtes Zusammengehören aus dem gemeinsamen Schicksal heraus.

Die Schilderung macht deutlich, daß sich zumindest drei Erlebnisweisen unterscheiden lassen:

- a) das „Ich und die anderen“
- b) das „Wir (die Klasse) und die anderen“
- c) das „Wir (meine Freunde) und die anderen“

Es wirken viele Faktoren auf die „Zusammen-Stimmung“ aller zu einer Klasse. Jeder dieser Faktoren hat ein eigenes erlebnismäßiges Korrelat, das „Ich“, die „anderen“, das „Wir“, das „Du“. Und diese phänomenalen Gegenstände existieren jeweils noch in den verschiedensten emotionalen Tönungen von Zuneigung, Gleichgültigkeit bis hin zur Ablehnung.

Besonders interessant im Hinblick auf unsere am Anfang gegebene Schilderung des Lebensraumes ist der oft unterschätzte Einfluß des gemeinsamen Klassenzimmers. Die physische Umwelt kann soziale Fakten schaffen, aber eben nur deshalb, weil diese physische Umwelt im Erleben des einzelnen repräsentiert ist, dort ihre eigene Ausprägung, ihren eigenen Charakter erhält. HELLPACH bezeichnet diesen Einfluß als „Stereose“, Raumgetriebenheit des sozialen Verhaltens (1951, 107 ff.). An empirischen Untersuchungen über dieses Problem ist am bekanntesten geworden die Westgate-Study von FESTINGER et al. (1950). Diese Autoren stellten an einem Mietshaus fest, daß die entscheidende Variable für den Kontakt zwischen den Mietern die physikalische Entfernung zwischen den Wohnungen ist. YAROSZ & BRADLEY (1963) konnten nachweisen, daß zwischen der Stellung innerhalb einer Gruppe und der physischen Distanz ein enger Zusammenhang besteht. HOHN & SCHICK (1954, 14) weisen deshalb mit Recht darauf hin, daß soziale Stellung nicht nur Ursache, sondern auch Folge von anderen Faktoren sein kann (was jede Möglichkeit für eine pädagogisch wirksame Hilfe offen läßt). Denn wenn soziale Stellung und physische Distanz zusammenhängen, kann die Position eines Schülers auch über die Änderung dieser Distanz, z. B. Sitzplatzwechsel, beeinflusst werden<sup>3</sup>.

---

3 In der Diskussion dieser Zusammenhänge schreibt HOFSTÄTTER (1963, 318): „Politische Versuche, diesen Mechanismus auszunützen, sind weithin bekannt. Das Fraternalisierungsverbot der westlichen Besatzungstruppen im Jahre 1945 beabsichtigte, die Distanz

Das Problem ist hiermit gestellt: wir brauchen eine oder mehrere Fragen, die so zentral die soziale Wirklichkeit betreffen, daß sich all das Genannte wie Zuneigung, Abneigung, erlebte Nähe oder Distanz, darauf abbilden kann. (Innerhalb der Psychologie wird eine solche Meß-Frage als „Parameter“ bezeichnet. Durch den Parameter erfährt man vom Phänomen.)

## 2.2. Die vorhandenen Methoden

Jedes soziale Verhalten hat Aspekte der Emotionalität (des Fühlens), der Wertigkeiten („es sollte so sein“) und natürlich auch des Handelns, des erlebten Verhaltens (der Tatsächlichkeiten). Auf jeder dieser Ebenen wurden bereits Parameter zur Erhebung der Struktur des sozialen Feldes vorgeschlagen. Jede dieser Methoden, die alle zu einem Soziogramm führen, gehorcht dabei einem Prinzip, das MORENO (1954, 73 ff.) in das sogenannte „soziodynamische Gesetz“ faßte. Danach lassen sich grundsätzlich immer drei Prozesse des sozialen Zueinander unterscheiden: Abstoßung, Anziehung und Neutralität.

Das ist logisch spontan einleuchtend, psychologisch wohl nicht so einfach. Ist der Fall, daß man einen Menschen „weder besonders anziehend noch besonders abstoßend“ findet, psychologisch „neutral“? Liegt nicht gerade in diesem Bereich der größte Teil unserer Kontakte überhaupt? Wir meinen, daß das, was wir „Soziabilität“ nennen, sich in diesem Bereich abspielt. Ob jemand ein sozial erfolgreicher oder ein sozial „unerträglicher“ Mensch ist, läßt sich in der Regel nicht daran ermesen, ob er einige Freunde hat, sondern daran, ob er in der Lage ist, einen weiten Bereich des „normalen“ Kontakts auszubauen, den Großteil seiner sozialen Angelegenheiten ohne den großen emotionalen Aufwand der „Abstoßung“ oder „Anziehung“ zu regeln. Damit ist nicht Gleichgültigkeit gemeint, sondern ein echt „Mittleres“. Wichtig ist, im folgenden zu beachten, wie die einzelnen in der Literatur vorgeschlagenen Parameter das Problem der „Abstoßung“ und „Anziehung“ zu lösen versuchen.

---

des Kriegszustandes in die projektierte Phase der Zwangserziehung zu übernehmen. Man hätte sein Scheitern unschwer voraussehen können. Die Absonderung der Angehörigen der Besatzungsmächte und ihr Zusammenschluß in eigenen Wohngemeinschaften ergab sich aber ziemlich zwangsläufig aus der Ungleichheit des Lebensstandards. Diese Entwicklung mußte jedoch zu einem Anwachsen der menschlichen Distanz führen, das nicht mehr im Programm späterer Phasen lag. Die Reise- und Kontaktbeschränkungen, die Regierungen mitunter ihren Untertanen auferlegen, dienen sehr deutlich der Absicht, ein starkes Gefühl der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Binnengruppe zu schaffen. Damit stellt sich meist auch eine gewisse Geneigtheit ein, die Angehörigen der Fremdgruppen entweder als geringerwertig oder als feindlich zu betrachten.“

LIPPITT (1941) ist als Vertreter einer auf die Emotionalität abgestellten Untersuchungsfrage anzusprechen. Er verwendete die Frage des „Leiden-Könnens“ und ließ alle Kinder von jedem einzelnen Kind danach beurteilen. Das Verfahren wurde dahingehend ausgebaut, daß man jedem Schüler eine Klassenliste gibt, auf der er einträgt, ob er den einzelnen a) sehr gut, b) gut, c) weniger, d) überhaupt nicht leiden kann. Ein typisches Beispiel dafür ist das WARTEGG-Soziogramm (1953), in dem jeder Schüler eine Eigenschaftsliste erhält, in der er jeden Mitschüler danach beurteilen muß, ob er „liederlich, falsch, feige, ein Stänkerer“ ist. Positive Eigenschaften in dieser Liste wären etwa „sympathisch, fördert mich, hilfsbereit“.

In der Regel werden heutzutage an Schulen Fragen nach vorgestelltem oder erwünschtem Verhalten gestellt, z. B.: Neben wem möchtest du sitzen, wer soll Klassensprecher sein, wen lädst du zum Geburtstag ein? Wesentlich dabei ist, daß zusätzlich immer die Negativ-Fragen erhoben werden: Neben wem möchtest du *nicht* sitzen? Wen lädst du *nicht* zum Geburtstag ein?

Diese Methoden wurden durch MORENO (1934) eingeführt, der wohl das Hauptverdienst an der weiten Verbreitung der Soziometrie trägt. Wir werden sie im folgenden als Wahlmethoden oder als „MORENO-Soziogramm“ kennzeichnen. Folgt man den Anweisungen MORENOS, ist es wichtig, die so erhobenen Wünsche dann auch tatsächlich in die Praxis umzusetzen, z. B. die Sitzordnung in der Klasse nach den Wünschen der Schüler zu ändern. Nur wenn Soziometrie in diesem Sinn „hot sociometry“ ist, sind nach MORENO die erhobenen Daten auch verwertbar.

Ein ähnliches Prinzip liegt den Einstellungsskalen zugrunde, die in der Sozialpsychologie entwickelt wurden. Um die Vorurteilsbelastetheit zu prüfen, werden Fragen gestellt wie „Würden Sie Ihre Tochter einen Armenier, Bulgaren, Canadier, Chinesen usw. heiraten lassen?“ (dazu BOGARDUS, 1967, 72) Auf die Klassenzimmersituation umgestellt, könnte man dabei fragen: „Dieser Mitschüler sollte a) mein Freund sein b) in der gleichen Gruppe wie ich sein c) in derselben Klasse sein d) nicht in meiner Klasse sein“. Eine Alternative ist dabei anzukreuzen (ein vergleichbares Verfahren hat GOSLIN [1962] vorgeschlagen). Noch weiter geht CERVINKA (1948), der eine 100-Punkte-Skala einführt. Hundert Punkte bedeuten dabei „ich würde mein Leben für ihn riskieren“ oder 80 Punkte „ich würde eine größere Amputation für ihn riskieren, zum Beispiel den Verlust eines Armes, Beines oder Auges“.

Hier ist deutlich die Grenze des guten Geschmacks überschritten. Es ist kaum angebracht, ein Urteil nur dann als „wahr“ oder wirklich verhaltensbestimmend anzunehmen, wenn der Gefragte Schwierigkeiten hat, darauf zu antworten. Man wird bei der Durchsicht der Methoden des öfteren das Gefühl nicht los, daß ein deutlicher Trend zu immer intimeren Fragen geht. Dabei steht im Hintergrund die Überzeugung, daß nur der durch die Frage „angerührte“ Mensch auch wirklich das sagt, was er meint. Zudem haben solche Fragen einen ausgesprochen „psychologischen“ Anstrich, beschäftigen sich nicht mit Äußerlichkeit-



ten. Unserer Ansicht nach, ist das nicht vertretbar; die Grenzen des Zumutbaren müssen vor allem in der nicht-therapeutischen Situation des Klassenzimmers sehr früh gezogen werden.

Bevor wir zur dritten Ebene der Parameter, der Erhebung von Tatsächlichkeiten kommen, soll zu den erwähnten Verfahren Stellung genommen werden. Es ist deutlich, daß alle Fragen die Intention MORENOS, „Anziehung“ und „Abstoßung“ direkt zu messen, zu verwirklichen suchen. Das wirkt sich in den Formulierungen so aus, daß immer Bevorzugen erfragt werden, wobei auch vor stärksten Wertakzentuierungen nicht Halt gemacht wird<sup>4</sup>.

## 2.3. Kritik

### 2.3.1. Das Gefährliche an der Wertung

Solche Wertungsfragen sind erzieherisch nicht unbedenklich. Überzeugend dazu ENGELMAYER (1970, 51 f.):

„Man muß sich die Lage vergegenwärtigen: Schüler bis zum Alter von zwölf Jahren werden genötigt, ihre unsprachlich gebliebenen, wenig bewußten gefühlsmäßigen Haltungen, Einstellungen und Wertungen, von denen man sagen möchte, daß sie glücklicherweise noch unverfestigt und offen geblieben sind, sprachlich zu formulieren (mit dem besonderen Akzent, ein Urteil schriftlich niedergelegt zu haben). Das bedeutet, daß Offenes fest wird und von nun an als feste Größe im Gemeinschaftsleben der Klasse steht und wirkt. Es besteht so die Gefahr, daß die jugendliche Unbefangenheit des Zusammenlebens vorzeitig verlorengeht. Damit ist aber unvermeidlich die gesunde soziale Atmosphäre der Klasse bedroht“.

Das WARTEGG-Soziogramm (1953), auf das dieses Zitat bezogen ist, ist als Eigenschaftsbeurteilung die weitgehendste Abweichung von der MORENO-Methode der Wahl. Doch ENGELMAYERS Argumentation muß auch auf diese angewendet werden. Für die positiven Äußerungen mag das weniger ein Problem sein als für die negativen. Gerade mit der Frage nach den negativen Beziehungen

---

<sup>4</sup> Die einseitige Ausrichtung der soziometrischen Methoden auf Wahlen wird auch deutlich an der bekannten Definition der Soziometrie, die BJERSTEDT aufgrund einer Befragung von Experten aufstellte (1956, 28): „We may regard sociometry as dealing with measurement of every kind of interhuman and interanimal relations with primary focus at present on research into human *preferential situations* by means of more or less specific subject report methods.“ Die von uns hervorgehobene Stelle des „preferential“ zeigt das schmale methodische Fundament der Soziometrie auf.

können dem Schüler Urteilsdimensionen vorgegeben werden, die er normalerweise in dieser Ausprägung gar nicht hat<sup>5</sup>.

Man überlegt sich beispielsweise doch wohl kaum, wen man ausgesprochen *nicht* zum Geburtstag einlädt, sondern wen man einladen will. Daß dabei auch Leute vor dem geistigen Auge Revue passieren, für die das „Den gerade nicht“ gilt, ist kein Gegenbeweis. Denn wir müssen unterscheiden zwischen dem spontanen, aus der Situation entspringenden Nein und der klassifikatorischen Suche nach Leuten, die man nicht leiden kann<sup>6</sup>. Insofern werden durch die Wahlverfahren Klassifikationsschemata des Ja-Nein-Stils angeboten, deren Passung auf die zu untersuchenden Phänomene (= Phänomenadäquanz) nicht von vornherein als gegeben angenommen werden darf. Die dabei entstehende Gefahr ist offensichtlich: möglicherweise schafft man sich so erst die Phänomene, die man untersuchen will. Ein Zweites ist das Wirken der Untersuchung im jeweiligen sozialen Kontext. Eine soziometrische Erhebung ist auch in der Lehrer-Schüler-Interaktion wirksam. Wichtig dazu scheint uns die Untersuchung von HAIKER (1949/50) zu sein, der eine gewisse Interessiertheit der Schüler bei der Frage nach den Unbeliebten festgestellt haben will. In diesem Zusammenhang sollte man überlegen, wie leicht ein Soziogramm zu einem Belohnungs-Bestrafungsinstrument für den Schüler werden kann. Schafft es der Untersucher nicht, jeden Leistungsaspekt herauszuhalten, entsteht nur annähernd der Gedanke, daß die Ergebnisse den Lehrer zu Aktivitäten gegen Mitschüler anregen könnten, mag der einzelne Schüler sehr wohl daran interessiert sein, Kameraden, die er nicht leiden kann, auf diesem Umweg eins „auszuwischen“.

Verständlich wird das methodische Schwergewicht der Wertung vom Ausgangspunkt der Soziometrie. MORENO schreibt:

„Die ursprüngliche Frage in den experimentellen Untersuchungen ... war: ‚Wie kann man jenen Menschen helfen, die in Gruppen leben, aber einsam bleiben? Wie kann man ihnen helfen, *schöpferisch* zu sein?‘ Die ursprüngliche Frage war daher eine therapeutische ... Unser Problem war es, eine Methode zu finden, die das Individuum *und* die Gruppe therapeutisch beeinflusst“ (1959, 10f.).

---

5 NORTHWAY (1952) argumentiert ähnlich: man ist an Leuten nicht interessiert, mit denen man nichts zu tun haben möchte. Die Urteilsituation, die mich zwingt, mich dennoch mit ihnen zu beschäftigen, ist der realen Situation „aufgepropt“. Zudem werde durch die Beurteilung die Ablehnung weiter verfestigt.

6 SMUCKER (1947) schlägt vor, weit stärker als bisher geübt, negative Wahlen in die Soziometrie hineinzunehmen. Allerdings muß er auch berichten, daß er „*beträchtlichen Widerstand*“ gegen solche Negativ-Fragen von seiten der Untersuchten erhielt. Er führt das darauf zurück, daß diese Angst vor dem Bekanntwerden der Urteile haben und weist auf die Notwendigkeit absoluter Vertraulichkeit hin. Wir meinen dennoch, diese Argumentation in unserem Sinne um die mangelnde Phänomenadäquanz solcher Negativ-Fragen ergänzen zu müssen.

Die Soziometrie wurde entwickelt für den therapeutischen Gebrauch und hat neben diagnostischem Erkenntniswert auch Ambitionen des Helfens. Nun findet die Methode aber gerade in nicht-therapeutischen Situationen wie in der Schulklasse ihre häufigste Anwendung. Die erwünschten Nebeneffekte werden unter diesen Untersuchungsbedingungen nicht wirksam – das oben geschilderte Wertungs-Problem entsteht.

Sicherlich ist unsere erlebte Wirklichkeit mit Werten „getönt“. Vor allem gilt das im Bereich mitmenschlichen Zusammenseins. Diese Tönung beeinflusst unser Verhalten tief. Dennoch ist es etwas völlig anderes, ob solche Wertungen im Bereich des vorsprachlichen Erlebens bleiben oder durch den Akt der Verbalisierung verfestigt werden. Das Formulieren von Zügen, die eine menschliche Beziehung hat, ist wohl eine der schwersten Aufgaben: im Moment, in dem das Gefühl, das bisher bloß Gespürte, in ein Wort gefaßt wird, erhält dieses ein Eigenleben, steht dem wirklichen Gefühl, das es veranlaßt hat, als Anderes gegenüber und wirkt damit verändernd auf das Gefühl zurück.

Eine soziometrische Erhebung im Sinne MORENOS zielt nun gerade auf diese kategorisierende Verbalisation von Erleben ab. Die Berechtigung hierfür soll für den klinischen Fall, für das therapeutische Verarbeiten nicht in Zweifel gezogen werden. Anders jedoch in der Alltagssituation der Schulklasse. CAPPEL sieht die Gefahr:

„Für den einzelnen Schüler könnten dadurch negative Auswirkungen entstehen, daß er, durch die Befragung angestoßen, darüber nachdenkt, wie sehr das Wunschbild seiner sozialen Beziehungen von seiner wirklichen sozialen Position in der Klasse abweicht ... Natürlich sollte man die Frage stellen, was uns das Recht verleiht, dem Kinde diese, oft schönen, Wunschbilder zu zerstören“ (1971, 23).

Doch das ist nur eine Seite des Problems. Nicht allein um Wunschbilder geht es, sondern die Asymmetrie zwischen Erleben und der „Realität der anderen“ kann bedingend für menschliches Zusammenleben überhaupt sein. Die Besonderheiten „meiner Welt“ vermag mich zu eigenen Leistungen ertüchtigen. Erinnerung sei dabei an die beiden Naturells, die HELLPACH aufzeigt (1951, 186 ff.): das imaginative und das realistische.

„Wo sie (die imaginative Natur) dem Realen nicht ausweichen kann, dort sucht sie es wenigstens zu idealisieren und zu irrationalisieren. Daher unterliegt sie gern Erinnerungstäuschungen, überhaupt der ‚Selbsttäuschung‘, verwechselt das Gewünschte oder Geträumte mit dem Wirklichen und Dinglichen ... Demgegenüber ist das realistische Naturell von vornherein auf die eigentliche, dingliche Wirklichkeit gerichtet ... Er mißt alles an Ergebnis, Erfolg, Gewinn, Wirkung, versachlicht auch das Mitgeschöpft ... (1951, 187).

Und auf noch etwas weist HELLPACH hin. Eine Bedingung für das Zusammenleben überhaupt ist die „Virtualisierung“ von Beziehungen, die HELLPACH so beschreibt:

„In umgekehrter Hinsicht wären viele lebhaften Alltagsbeziehungen zum Mitgeschöpf schwer erträglich und würden nach kurzem gelöst werden, wenn sie nicht weitgehend virtualisiert würden. Der Abbruch wird nur vermieden im Hinblick auf ein *latentes*, hier im wörtlichen Sinne dieser Bezeichnung verborgenes Du, ein ‚besseres‘ Du, das einmal da war, das man für später erhofft, oder das auch nur ins reale Du hineingelegt wird, wobei das Virutelle bereits ins Imaginäre überwechselt“ (1951, 106f.).

Folgt man diesen Autoren, ist die „Wahrnehmung des anderen“ nicht nur *ein* Aspekt der Persönlichkeit, sondern diese ist nur denkbar als Produkt jenes einzigartigen Personen-Umwelt-Verhältnisses, das den Menschen als Individuum auszeichnet. Für die Untersuchung sozialer Beziehungen kommt aus diesen Gedanken ein wesentlicher Hinweis: der Eingriff mit einer soziometrischen Untersuchung in dieses Geflecht von Beziehungen, Emotionen, Virtualitäten ist der Sache nach ein Eingriff in die Gesamt-Persönlichkeit des einzelnen.

Dieser Eingriff geschieht in der Praxis trotz mannigfacher offener Fragen: wie resistent ist die Virtualisierung gegenüber einer entgegenstehenden Realität? Ist überhaupt eine „Bewußtmachung“ der eigenen Person im sozialen Rahmen wünschenswert, oder kann das führen zu „Brutalität oder ideellem Nihilismus“, wie HELLPACH das bei Zerstörung der Virtualität voraussieht?

### 2.3.2. Die Polarität der soziometrischen Wahl

Die Fragen für das MORENO-Soziogramm sind alle gepolt: Neben wem möchtest du *gern* sitzen? Neben wem möchtest du *nicht* sitzen? Es werden also nur die Extrempositionen der individuellen Ordnung erhoben. Die weite Mitte wird nicht auf ihre Strukturiertheit und Differenziertheit geprüft. Diese erweckt den Eindruck, als ob das soziale Feld in Ja-Nein gegliedert sei, höchstens aber in drei Ausprägungen: positiv, neutral (als Nicht-Nennung) und negativ. Das erscheint gerade für den emotionalen Bereich fraglich. Weit eher haben wir es hier mit Abstufungen zu tun, das „Mehr-Weniger“ dominiert über das „Ja-Nein“.

Nehmen wir noch einmal das Beispiel der Geburtstageinladung. Sicherlich gibt es Bekannte, bei denen es klar ist, daß man sie einlädt, genauso wie es andere gibt, die nicht in Betracht kommen. Doch dazwischen existiert ein weiterer Bereich des „den vielleicht auch noch“, des „den dann doch lieber nicht“. Die Entscheidung, wer aus diesem Mittelbereich dann auch eingeladen wird, ist sehr viel mehr von äußeren Umständen wie etwa Größe der Gesellschaft, auch des Zueinander-Passens der Gäste abhängig. Diese für einzelne Personengruppen sehr feinen Abstufungen scheinen uns sehr wichtig zu sein. Sie erlauben es dem einzelnen, seinen Bekannten gegenüber im gewissen Sinn „gerecht“ zu bleiben<sup>7</sup>.

---

7 Die Nachteile der polarisierten Erhebung werden auch von MORENO selbst gesehen. Die Wahlverfahren erlaubten keine Aussage über die jeweilige *quantitative* Höhe einer interpersonellen Wahl und lieferten nur drei Kategorien von Personen, nämlich

### 2.3.3. Die Spezifität der Untersuchungsfrage

MORENO schlägt vor, zur Untersuchung ganz konkrete Fragen zu verwenden, nicht allgemeine nach Beliebtheit oder Ablehnung (1954, 40f.). Diese hohe Spezifität der Untersuchungsfragen birgt Probleme eigener Art. Eine ganz praktische Schwierigkeit entsteht, wenn die halbe Klasse neben einem Schüler sitzen will. Zudem findet ENGELMAYER (1953, 250) eine starke Abhängigkeit der Ergebnisse von der Wahlfrage. Dagegen sehen HÖHN & SEIDEL weniger Schwierigkeiten: „Die Kriterien der Wahl ... (wirken) sich auf das Ergebnis weniger aus, als man denken sollte“ (1969, 380).

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen lassen uns eher zu der Ansicht von ENGELMAYER neigen. Zwar mögen sich in den Wahlen relativ unspezifische Ablehnungen und Zuneigungen manifestieren, doch zeichnet sich eine Schulklasse gerade auch durch mannigfaltige, situationsbedingte Strukturen aus. Wer mit wem spielt, ist sicherlich eine Frage der Neigung, aber gerade bei Landschulen mit Schülern aus verschiedenen Gemeinden auch eine Frage des Wohnorts. Der Wunsch, neben einem bestimmten Schüler sitzen zu wollen, kann auch davon abhängen, daß er gute Leistungen bringt und man hofft, davon profitieren zu können (die Beliebtheit des „Strebers“ in Leistungssituationen)<sup>8</sup>. Nicht zu vergessen die vielen Möglichkeiten der Mannschaftsbildung in Sport und Spiel, wo ganz verschiedene Fähigkeiten dominant für die Beurteilung werden.

Erhebt man nun, wie es empfohlen wird, mehrere solcher spezifischen Fragen, wird man bei genügend hoher Spezifität fast ebensoviele soziale Strukturierungen der Klasse bekommen, wie man Fragen gestellt hat. Selbstverständlich überschneiden sich diese Strukturen in mehr oder weniger weiten Bereichen. Dennoch bleibt das Problem der Überführung der Strukturen ineinander<sup>9,10</sup>.

---

Gewünschte, Abgelehnte und Indifferente (zit. nach DOLLASE, 1973, 88). Auf ähnliches zielen THOMPSON & POWELL (1952) ab: die Wahlverfahren erbringen gute Differenzierungen am Beliebtheitspol, nur sehr geringe Unterscheidungsmöglichkeiten am anderen Ende der Skala.

8 HOFSTÄTTER schlug in einem Seminar vor, daß die Abschlußprüfung in Paar-Gruppen stattfinden soll. Beide Partner würden die Aufgaben gemeinsam bearbeiten und auch die gleiche Note bekommen. Jede Vp nominierte drei Kursteilnehmer als Partner. Das Experiment wurde an dieser Stelle abgebrochen, die Arbeit wie üblich von jedem einzeln geschrieben. Es ergab sich eine Korrelation von .83 zwischen erhaltenen Stimmen (wie oft wollten andere mit einer Vp zusammenarbeiten) und Examensnote (1957, 111f.). Hier wurde von den Kursteilnehmern deutlich eine aufgabenspezifische Beurteilung gewählt, deren Abhängigkeit zur sozialen Stellung sicher nicht in einer 1:1-Relation zu sehen ist (dazu Abschnitt 5.2.).

9 DOLLASE (1973, 61ff.) berichtet ebenfalls andere Ergebnisse, wonach die meisten soziometrischen Fragen auf der gleichen Dimension liegen. So wurden zwischen den Antworten auf die Fragen nach dem Sitznachbar, dem Spielkameraden und dem Arbeitskameraden Korrelationen von etwa .75 gefunden, was auf eine starke Überein-

## 2.4. Die Methode der erlebten Interaktionshäufigkeiten

### 2.4.1. Methodenabhängigkeit der Phänomene

Wir haben die einzelnen Punkte der Kritik deswegen so ausführlich geschildert, weil in ihnen ein Grundprinzip psychologischen Arbeitens liegt: die Methode, mit der man eine Sache erfassen will, wirkt auf das Ergebnis ein. Wir erhalten in wissenschaftlichen Untersuchungen nicht „Wahrheit“, erfassen nicht Unverrückbares, sondern greifen in Prozesse ein. Die Untersuchung selbst wirkt auf das Untersuchte, das Ergebnis ist eine „Mischung“ aus Bedingungen des untersuchten Gegenstandes und Bedingungen des Untersuchungsinstrumentes. Den Einfluß des Untersuchungsinstrumentes möglichst gering zu halten, ist dabei erste Pflicht. Dieser wird umso geringer sein, je *ähnlicher* die Methode dem untersuchten Gegenstand ist, je mehr Methode und Phänomen zusammenpassen.

An einem völlig unpsychologischen Beispiel klargemacht: will man die Temperatur in einem Glas Wasser messen, wird man einen Thermometer benutzen. Nun bedeutet aber das Eintauchen des Thermometers eine Änderung der Wassertemperatur: das zu untersuchende Phänomen wurde durch die Untersuchungsmethode verändert. Der Einwand, Wasser und Thermometer müßten dann eben die gleiche Temperatur haben, zieht nicht: in diesem Fall kann man sich das Wasser sparen, auf dem Thermometer steht ja schon die gesuchte Temperatur. Zudem wäre das Problem nur auf die Umgebungstemperatur verlagert.

---

stimmung schließen läßt. Dennoch bleibt der Einwand bestehen: eine Korrelation von .75 bedeutet, daß etwa 60% der Urteile übereinstimmen. Wertet man solche Daten auf die Einzelbeziehungen hin aus, ergeben sich stark unterschiedliche Gliederungen der Gruppe. Ein Schüler, der *generell* als Spielkamerad bevorzugt wird, wird wahrscheinlich auch *generell* als Sitznachbar gewählt. Ob er auch in beiden Situationen *von den gleichen Mitschülern* gewählt wird, ist damit noch nicht gesagt!

- 10 LEWIN, der wegen des Dritten Reiches von Deutschland in die USA emigrierte, hat 1936 für ihn deutlich gewordene Unterschiede zwischen einem U-Typus (eine hypothetische, typisch amerikanische Person) und einem G-Typus (ein typisch Deutscher) beschrieben. Danach habe der U-Typ mehr periphere Personbereiche, die dem sozialen Kontakt leichter zugänglich sind als der G-Typ. Das befähige den U-Typ zu viel ausgedehnteren Kontakten zu anderen ohne tiefere Beziehung. Da damit auch eine größere Anpassungsfähigkeit einhergehe, seien Gruppen aus U-Typen wesentlich weniger homogen als solche aus G-Typen. BJERSTEDT (1956, 56) zieht daraus einige interessante Folgerungen für die Soziometrie: zum ersten sei auffällig, daß in der amerikanischen Soziometrie die Tendenz vorherrsche, viele spezifische Wahlfragen zu stellen, während sich in der deutschen Sozialpsychologie die Untersucher meist mit einer relativ unspezifischen Frage begnügten. Zudem reagiere der U-Typus wesentlich weniger emotional in Wahlsituationen, während G-Typen selbst hypothetische Fragen beantworten, als ob sie direkt auf ihre eigene Person bezogen wären. Selbstverständlich sind diese Annahmen nur schwer zu prüfen, könnten aber einen Hinweis auf das Unverständnis zulassen, das wir bei manchen in den USA vorgeschlagenen soziometrischen Fragen zeigen (z. B. bei CERVINKA in Abschnitt 2.2.). Zum zweiten sollte die LEWINSche These Anlaß sein, nicht ungeprüft im Bereich der Sozialpsychologie Ergebnisse aus anderen Gesellschaftssystemen zu übernehmen.

WITTE hat für diese Verhältnisse den treffenden Ausdruck der „Methodenabhängigkeit der Phänomene“ eingeführt (1970, 547f.). Was sich uns am Ende einer Untersuchung als Phänomen darstellt, ist zu begreifen als Interaktion zwischen Meßobjekt und Meßinstrument<sup>11</sup>.

Genauso wichtig ist die umgekehrte Folgerung: bestimmte Methoden können auch bestimmte Phänomene schaffen. Die Schwierigkeit einer Frage, die nicht dem Phänomen adäquat ist, liegt ja nicht darin, daß sie *keine* Antworten von dem Gefragten erbringt, sondern darin, daß man auch auf solche Fragen Antworten erhält. Werden diese dann ungeprüft ausgewertet, hat man sich selbst ein eigenes Phänomen geschaffen. WITTE bezeichnet dies als „Phänomenabhängigkeit der Methode“.

In Wahrnehmungsexperimenten gibt es die sogenannte „Ganzfeld-Situation“. Eine Versuchsperson befindet sich dabei im Innern einer völlig homogenen gestrichenen Kugel ohne jeden Orientierungspunkt. Dabei tritt häufig Unsicherheit auf, die sich bis zur Angst steigern kann. All das ist der Versuchsperson erlebbar und beschreibbar, wenn sie in *unbefangener Haltung* den Versuch durchführt. Wird sie aber daraufhin instruiert, *aktiv zu beobachten*, was in ihr vorgeht, verschwinden diese Erscheinungen völlig. Das Sich-selbst-Beobachten als Methode hat das Phänomen zerstört.

Beide Prinzipien zusammen können als die Forderung nach „Phänomenadäquanzen“ in Untersuchungen bezeichnet werden. Das bedeutet, daß sowohl das Phänomen wie auch die Untersuchungsmethode in ihren erlebten Eigenschaften am Beginn einer Untersuchung bekannt sein müssen.

Unsere Kritik an den bisher in der Literatur vorgeschlagenen Parametern hat zusätzlich einiges zur geforderten Aufklärung des Phänomens „soziales Beieinander“ beigetragen. Es sind vor allem drei Forderungen, die bei soziometrischen Erhebungsmethoden erfüllt sein müssen:

- a) Man braucht offensichtlich eine Richtung dieses Beieinanders; dem Wertespekt muß Rechnung getragen werden. Dabei muß allerdings eine tiefgehende Wertung in negativer Richtung vermieden werden.
- b) Wesentlich für den zwischenmenschlichen Kontakt ist nicht nur, daß eine Vp einige Freunde und „Feinde“ hat, sondern daß sie in der Lage ist, einen breiten „Mittel“-Bereich auszubilden.

11 Völlig zu Recht wendet deshalb auch SEIDEL (1972, 8f.) gegen in der Praxis übliche Auswertung soziometrischer Daten ein: „Hauptsächlich werden zwei Mißverständnisse ... hervorgerufen:

1. Der Untersucher meint, er könne die geäußerten Präferenzen mit den zu untersuchenden Bedingungen gleichsetzen ... obgleich sie (Anm.: die Untersucher) ja wissen, daß das Soziogramm sich verändert, wenn der Untersucher auch nur eine Veränderung im Wahlmodus vornimmt...

2. Der mit der soziometrischen Methode arbeitende Forscher tendiert leicht dazu, die von ihm untersuchten informellen Beziehungen zwischen den Gruppenmitgliedern als die ursprünglichen und eigentlichen sozialen Kräfte ... anzusehen“.

Drittens muß das Phänomen so gewählt werden, daß

- c) die Untersuchungsfrage nicht so spezifisch ist, daß nur noch hochspezifische Schlüsse daraus gezogen werden können.

Die Gefahren bei der Frage nach dem Emotionalen und dem Vorgestellten oder Gewünschten sind so groß, daß wir den Weg der Erfahrung des „Tuns“, des konkreten Verhaltens ansteuern wollen. Schon in der Darstellung des Lebensraumes wurde deutlich, daß Verhalten als Resultate aus den verschiedenen Gegenständen des psychischen Raumes zu denken ist. Man kann nun versuchen, diese Funktion umzukehren und vom Verhalten des einzelnen auf die Gegenstände des Lebensraumes zu schließen.

#### 2.4.2. Die Parameter Sprechen und Ärgern

Wenn wir jetzt neue Parameter einführen wollen, stehen wir nach dem in der Einleitung Gesagten (Abschnitt 1.7.) vor dem Problem, wesentliche phänomenale Dimensionen sozialer Situationen herausstellen zu müssen. Das Modell MORENOS mit Anziehung, Abstoßung und Neutralität wollte nicht ganz zur erlebten Wirklichkeit passen. Wir setzten in unserer Kritik zwei Punkte gegen dieses „Gesetz“:

- a) es gibt einen „mittleren“ Kontakt, der abzuheben ist von der (phänomenal ebenso gegebenen) Dimension der „Neutralität“. Dazu haben wir in 2.2. bereits Stellung genommen.
- b) Mitmenschliches Zueinander hat sowohl Aspekte der Nähe *und* der Distanz; beide stecken *gleichzeitig* in einer Beziehung. Nähe und Distanz sind keine Antonyme, Gegensätzlichkeiten, sondern bedingen einander.

##### 2.4.2.1. Die Dimension des Ärgers

Das wird besonders deutlich bei Beziehungen mit großer emotionaler Nähe. Wir leben mit einigen Menschen dicht an dicht beisammen und finden diese Nähe selbstverständlich und angenehm. Aber emotionale Nähe ist nicht nur Beruhigung, sondern auch Gefahr. Gefahr für die eigene Person, die in einer solchen Beziehung besonders verletzlich ist. LEWIN formuliert diese Gefahr einer engen Beziehung am Beispiel der Ehe:

„Das (Anm. die enge soziale Nähe) bedeutet auf der einen Seite einen hohen Grad sogenannter Identifikationen mit der Gruppe und eine Bereitschaft zusammenzustehen, auf der anderen Seite große Empfindlichkeit gegenüber Unzulänglichkeit des Partners oder eigenen“ (1953, 134).



Bleibt man in dem von LEWIN vertretenen feldtheoretischen Konzept, ist die Person vorzustellen als Kern, um den sich schichtenartig verschiedene Personenbereiche legen. Je entfernter solche Bereiche vom Kern sind, desto weniger sind sie „sensitiv“ für Veränderungen, für Störungen (1963, 162). Das Alltagsleben ist zu weiten Teilen auf diese peripheren Bereiche beschränkt – man trägt nicht seine ganze Person zu Markte. Umgekehrt beeinflusst jede Änderung in zentralen Personenbereichen die Gesamtperson sehr viel stärker. Eine engere Beziehung zwischen zwei Menschen ist nach diesen Begriffen zu verstehen als starke Überlappung zentraler Personenbereiche. Man läßt den anderen an sich heran: Das birgt Konfliktstoff, insoweit ja gerade in diesen zentraleren Bereichen die Verletzlichkeiten wesentlich größer sind. Der andere ist nicht nur da, er kann auch im Weg sein, Bewegungsspielräume einengen. So entstehende Spannungen schlagen sich in Konflikten nieder, die den besonderen Charakter der Unausweichlichkeit haben.

Tamara DEMBO (1931) hat die Reaktion auf solche Unausweichlichkeiten untersucht. Stellt man Menschen vor unlösbare Aufgaben, werden sie versuchen, nach einiger Zeit der Aufgabe zu entinnen, sie aufzugeben. Setzt man sie dann unter Druck („andere haben das aber gekonnt“, „Sie dürfen jetzt nicht gehen“), zwingt sie also „im Feld zu bleiben“, stehen der Tendenz, „aus dem Feld zu gehen“, starke Barrieren entgegen. In solchen Situationen tritt nun Ärger auf. Die Parallele zu engeren Beziehungen ist sofort nachzuvollziehen.

Auf Ähnliches weist LERSCH (1964, 88f.) hin: „Es kommt gar nicht selten vor, daß Menschen durch die Häufigkeit der Interaktionen, also gerade deshalb, weil sie viel miteinander zu tun haben, einander aufsässig werden. Man denke an die gegenseitige Gereiztheit von Personen, die in beschränktem Raum zusammenleben müssen, an Erfahrungen, die man auf Unterseebooten und im Schützengraben gemacht hat, an Schwierigkeiten ähnlicher Art, die in Ehen auftreten. Es mag durchaus sein, daß das gemeinsame Tun und Mit-einander-zu-tun-haben zunächst, in seinen Anfängen, Sympathie erzeugt, bis dann mit der Zeit eine Übersättigung eintritt, die die gegenseitig gehegten Gefühle in ihr Gegenteil umschlagen läßt.“ Verabsolutiert man diesen „Umschlag“ nicht in dem Maße wie LERSCH als Sympathie oder Antipathie, bleibt die Aussage, die wir oben gemacht haben. Eine Beziehung ist dann als dynamische Wechselwirkung (mit immer sich wiederholenden „Umschlägen“) zu begreifen. Sehr gut vorstellbar ist das bei einer etwas ungleichen Freundschaft, in der ein Partner dominant ist. Nicht jede Dominanz muß bedrückend sein. Vielmehr könne sich Anlehnungsbedürfnis und Wille zum Führen aufeinander einstimmen. Dennoch gerät eine solche Beziehung leicht in die Gefahr, behindernd im Lebensraum des „schwächeren Partners“ zu wirken. Ärger kann ein Abwehrmechanismus sein, der wieder Distanz in diese soziale Beziehung bringt. Das Reiben am anderen schafft wieder Platz für das „ich“.

Der Ärger ist nicht als grundsätzlich emotional negative Kategorie zu werten. Vielmehr drückt sich in ihm eine Distanz aus, die der einzelne in der sozialen Umwelt braucht. Er ist beeinflusst vom eigenen Distanzbedürfnis (das bis ins Krankhafte hinein gesteigert sein kann und dann zur Kontakunfähigkeit führt), der emotionalen Nähe des anderen und der Interdependenz des eigenen zu dessen Verhalten. Vielfache Ausprägungen sind dabei denkbar.

Im Ärger haben wir nun eine Dimension, die die Distanz-Seite des sozialen Kontakts einfängt. Seine Ausprägung wird wesentliche Hinweise auf das Angegangenwerden durch eine Beziehung abgeben können. Darin ist auch inbegriffen das Ausdrücken von Ablehnung, Abstoßung, Nicht-leiden-Können, ja vielleicht sogar einmal Haß. Genau hier liegt die kritische Seite einer jeden soziometrischen Untersuchung; wir haben das oben für die Negativ-Wahlen des MORENO-Soziogramms bereits zum Ausdruck gebracht.

Die Bedingungen solcher Ablehnung sind vielfältig. Beim einen regt man sich auf, „wenn der nur den Mund aufmacht“, beim anderen ärgert man sich trotz guten Verstehens manchmal über kleine Eigenheiten im Benehmen. Der Ärger kann spontan aus der Situation kommen oder aber tief in der Grundeinstellung gegenüber einem Mitmenschen wurzeln. Zuerst denkt man beim Ärger an emotionale Ablehnung. Ein Schüler kann sich über den andern ärgern, weil er ihm schon rein physisch unsympatisch ist. Erinnert sei an die Schwierigkeiten, die körperlich mißgestaltete Kinder in der Schule haben können. „Mit dem kann man doch nichts anfangen“, „der stört eigentlich nur“ sind mögliche Einstellungen von Mitschülern. Ein völlig unportlicher Junge kann in bestimmten Altersstufen sehr unter dem Spott seiner Kameraden zu leiden haben. Nicht zu vernachlässigen sollten Momente unerklärlicher Abneigung sein. Jemand kann einfach dadurch, daß er ist, wie er ist, abstoßen (das „Nicht-riechen-können“). Die Sinne werden gegenüber solchen Mitschülern geschärft, auf alles „andere“, Auffällige an ihnen zu achten. Dieser „Halo-Effekt“ führt dann zu neuem Ärger, der sich immer wieder selbst verstärkt.

Wichtig scheint uns zu sein, auch für die inhaltliche Vertretbarkeit dieser Beschreibungsdimension, daß Ärgern eben nicht unlösbar mit Nicht-leiden-können einhergeht. Über einen Mitschüler, dessen Hauptintentionen darin bestehen, den Unterricht zu stören, mag man sich oft ärgern, ohne aber dabei sagen zu müssen, daß man ihn nicht ausstehen könne. Ein besonders einleuchtendes Beispiel für jüngere Schüler wird das Verhältnis zur Mutter sein. Sicher ärgert sich die Mutter des öfteren, ja manchmal legt man es geradezu darauf an. Dennoch kommt man nicht auf den Gedanken, daß dahinter eine tiefe emotionale Ablehnung steht. Für ältere Schüler könnte das Beispiel modifiziert werden auf das Verhältnis zum Freund oder zur Freundin.

Wesentlich für den Erfolg einer Erhebung des Ärgers und auch der inhaltlichen Rechtfertigung dieser Kategorie wird also sein, ob es gelingt, den Ärger als Grundtatsache sozialen Kontakts klarmachen zu können. Nur wenn der Ärger als etwas Normales erscheint, das zum Zusammenleben gehört, wird ihm die Schärfe genommen.

Ganz entscheidend ist deshalb, für die jeweiligen Altersstufen die richtige Benennung des Ärgers zu finden. In Voruntersuchungen konnten wir zeigen, daß etwa bis zum 4. Schuljahr der Ärger als Begriff den Kindern zwar bekannt ist, sie ihn aber nicht zur Beschreibung eigenen Verhaltens benutzen. Die Bezeichnungen der Kinder sind recht verschieden. Es tauchten auf: „ich mag dich nicht mehr“, „mit dir spiel ich nicht mehr“, „du bist böse“ und dann vor allem ganz konkrete

Androhungen von Verhaltensänderungen: „Du darfst nicht mehr in mein Buch schauen“, „Du darfst nicht mehr abschreiben“ und ähnliches. Es ist wichtig, diese Kategorie korrekt in das Erlebnisfeld der Kinder zu übersetzen.

#### 2.4.2.2. Die Dimension des Sprechens

Mit dem Parameter Ärgern ist die Distanz-Seite des sozialen Kontakts abgedeckt. In gleicher Weise muß für die Dimension der Nähe eine Verhaltensweise gefunden werden. Das Vorgehen ist dasselbe: worin manifestiert sich Nähe? In der Regel im gemeinsamen Tun; Arbeiten, Spielen, Sprechen. Gemeinsame Arbeit und gemeinsames Spiel sind nach unseren Untersuchungen in Schulklassen oft hochspezifischen Bedingungen unterworfen. Meist sind es Wohnortfragen, aber auch intellektuelle Bedingungen (wenn man etwas lernen will, geht man zu dem, der es kann), die dafür verantwortlich sind, daß ein Gemeinsames geschieht. Die Gründe, die gegen so spezifische Parameter sprechen, haben wir in Kapitel 2.3.3. dargelegt. Weitgehend frei davon scheint das „Miteinander Sprechen“ zu sein. Daß Sprechen eine wichtige Bedingungsgröße für Nähe ist, liegt dem Satz von HOMANS (1965, 126) zugrunde: „Wenn sich die Häufigkeit der Interaktion zwischen zwei oder mehreren Personen erhöht, wird auch das Ausmaß ihrer Neigungen füreinander zunehmen, und vice versa.“ Dieser Satz ist oft angegriffen worden: man kann mit Menschen „von Amts wegen“ viel zu tun haben, ohne daß gleich die Sympathie steigt. Hier liegt eindeutig eine Gewichtung des Kontakts zugrunde, die sich sehr wohl im subjektiven Urteil, nicht aber in Interaktionsauszählungen von Beobachtern niederschlagen kann. So ist es denkbar, daß ich den „absoluten“ Eindruck haben, mit einem guten Freund sehr häufig zu sprechen, indes der neutrale Beobachter die Zahl der gewechselten Worte gering einschätzt. Es ist anzunehmen, daß mit der Methode der subjektiven Beurteilung die Interaktionsweise Sprechen Parameter für Nähe wird, da in dieses Urteil der Ort mit eingeht, den das Individuum diesem Kontakt zugesteht. Diese individuelle Gewichtung ist so wichtig, da sie auch das eigentlich Verhaltensbestimmende ist<sup>12</sup>.

#### 2.4.3. Sprechen und Ärgern als „erlebte Tatsächlichkeiten“

Nehmen wir Sprechen und Ärgern als adäquate Phänomenalisierungen der Dimensionen Nähe und Distanz, ist ein Gutteil der Einwände gegen die Wahlmethoden umgangen. In einem weiteren Schritt muß nun noch dargelegt werden, wie der Schüler die Ausprägung seines Kontakts auf diesen beiden Dimensionen angeben soll. Zur Verfügung stehen in solchen Fällen meist zwei

---

<sup>12</sup> Siehe dazu Abschnitt 5.3.

Arten von Skalen: die der Intensität (wie stark?) und die der Häufigkeit (wie oft?). Aus den Vorüberlegungen heraus kommt für Sprechen und Ärgern lediglich die Häufigkeit in Betracht. Die Frage „wie stark ärgerst du dich über?“ hätte wieder sehr viel von dem Wertungscharakter, den wir so weit wie möglich umgehen wollten.

Jeder Schüler wird also gefragt, wie oft er mit jedem anderen spricht bzw. sich über ihn ärgert. Seine Antwort gibt er auf einer fünfstufigen Skala ab, die folgende Bezeichnungen trägt:

immer oft mittel selten nie

Als erstes zeichnet diese Frageart aus, daß sie auf „erlebte Tatsächlichkeiten“ abzielt, nicht auf nur Gefühltes oder Gewünschtes.

Das wird einleuchtend, wenn man an reale Sprechsituationen denkt. Das vom Wort her gleiche Gespräch über das Wetter stellt sich phänomenal völlig anders dar, wenn es bei der ersten Begegnung eines jungen Mannes mit der Angebeteten stattfindet, oder wenn derselbe junge Mann einen flüchtigen Bekannten trifft, mit dem er nichts Besseres zu reden weiß. Das eine Mal hat er erlebtermaßen einiges gesprochen, das andere Mal kaum etwas. Denken wir auch an das Phänomen des „beredten Schweigens“, die mögliche kommunikative Funktion des Zusammen-Nicht-Redens.

Trotz der erlebten Gewichtung von Häufigkeiten der Sprechsituationen bleibt dennoch die Einordnung des eigenen Urteils als „Tatsachenfeststellung“. Ich sage nur, was ich tu, nicht was ich denke. Hierdurch erhält die Dimension des Sprechens (nicht ganz so stark die des Ärgerns) etwas von der Unverfänglichkeit eines Berichts über sowieso nichts Geheimnisvolles, über jedermann Zugängliches.

In den Abschnitten 1.6. ff. hatten wir darauf verwiesen, wie wichtig es ist, mit den Fragen, die man in einer Untersuchung stellt, auch Bezugssysteme des Befragten zu treffen. Als erste Voraussetzung dafür muß die untersuchte Qualität erlebbar sein, muß Dimension des Psychischen abgeben können. Für die erlebten Verhaltensweisen Sprechen und Ärgern kann das bejaht werden. Ihnen liegen zweifelsfrei Dimensionen des Erlebens zugrunde, die für jedermann sofort einleuchtend, nachvollziehbar sind. Auch die Forderung, daß wir eine geordnete Reihe von Quantitätsausprägungen brauchen, um sinnvoll „messen“ zu können, ist für beide Kontaktarten zumindest plausibel.

Hier lassen sich einige Belege genetischer Art finden. Kontakt mit anderen ist eine elementare Erlebensweise. Schon recht bald wird das Kind differenzieren können nach Häufigkeiten. Es stellt fest, daß die Mutter öfter „verfügbar“ ist als der Vater, dieser wieder mehr als die Oma: es bildet sich eine ganze Steigerungsreihe nach Kontakthäufigkeit heraus. Die Begrenzungen (Pole) sind auf der einen Seite der „Überhaupt-nicht-Kontakt“, auf der anderen der häufigst mögliche, der dem erlebten „immer“ entspricht.

Nimmt man die Zusatzforderung der „Dichtigkeit“ hinzu, liegt ein Bezugssystem vor<sup>13</sup>. Dichtigkeit ist dann gegeben, wenn jede Kontaktstärke auf dem Erlebnis-kontinuum eingeordnet werden kann. Als Frage: kann man zu jedem Menschen angeben, wie oft man mit ihm spricht, sich über ihn ärgert? Wenn ja, spricht nichts mehr gegen das Vorliegen eines Bezugssystems. (In all unseren Untersuchungen ist uns im übrigen kein Fall begegnet, wo eine Vp eine gefragte Kontaktstärke nicht hätte angeben können.)

#### 2.4.4. *Das Problem der Kategorien*

Unterstellt, daß Steigerungsreihen für das Sprechen und Ärgern vorhanden sind, bleibt dennoch die Frage, wie man adäquat danach fragt. Es wurde bereits erwähnt, daß die verwendete Methode ihren Einfluß auf das zu erhebende Phänomen hat. Um es an einem Beispiel zu erklären: warum wird nicht als Antwortskala lediglich „oft – selten“ verwendet? Vor allem ist die Funktion des „mittel“ zu klären.

Entscheidend für das Vorliegen eines Bezugssystems hatten wir das Bestehen von Polen bezeichnet. Diese müssen dann aber auch ihr entsprechendes Pendant in der Skala haben; in der von uns vorgeschlagenen Skala sind es die Urteile „immer“ und „nie“. Beide begrenzen das Kontinuum, sind bereits Qualitätssprünge (siehe das Beispiel der Höflichkeit). Der Gefragte hat dadurch jederzeit die Möglichkeit, die vorgeschlagene Skala der Häufigkeit zu verlassen, indem er das schon qualitativ andere Extrem wählt.

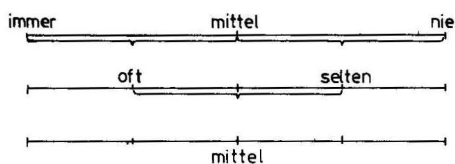
Hat man so das Kontinuum eindeutig begrenzt, muß zwischen diesen beiden Polen ein Bereich sein, der dem einen Pol so nah ist wie dem anderen. An Erleben könnte dahinterstehen: weder spreche ich mit dem „immer“, noch „nie“, auch nicht „fast immer“ oder „fast nie“, eben irgendwie „mittel“. Diese Kategorie zeichnet sich nun dadurch aus, daß sie unähnlich beiden Polen ist, wie ihr Name sagt, in der Mitte ist. Für die Verrechnung wichtig ist ihre Eigenschaft, gleich weit weg von den Polen zu sein.

Die Dreierskala „immer-mittel-nie“ erscheint noch zu grob; zwischen „immer“ und „mittel“ ist wie zwischen „mittel“ und „nie“ ein zu großer Sprung. Wir müssen also noch zwei Kategorien einführen, die diese beiden Intervalle angemessen teilen. Als Kriterium können wir einführen, daß diese beiden neuen Skalenpunkte in ihrer Mitte wieder das „mittel“ haben sollten.

---

<sup>13</sup> Ausführlich wird dieses Problem des Vorliegens eines Bezugssystems auf den Dimensionen des Sprechens und Ärgerns auch diskutiert bei HELLER & KRÜGER, 1974, 206 ff.

Das wird an einer Zeichnung sofort deutlich:



Schaffen wir es, ein solches System aufzubauen, haben wir innerhalb unserer Skala eine wichtige Eigenschaft verwirklicht: die einzelnen Skalenpunkte haben den gleichen Abstand voneinander, sind „gleichabständig“. Das heißt, die Urteile dürfen (in Zahlen umgewandelt) wie üblich verrechnet werden.

Diese beiden neuen Skalenpunkte wollen wir mit „oft“ und „selten“ bezeichnen. Entsprechende Prüfungen haben ergeben, daß unsere Annahmen der Gleichabständigkeit bei einer so formulierten Skala statistisch haltbar sind (KRÜGER, 1973, 38 ff.).

Ein letztes Wort zur Kategorisierung: vor allem die Extremurteile, die Pole, bereiten bei manchen Versuchspersonen-Gruppen Schwierigkeiten. Zwar ist es bei kleineren Kindern ohne weiteres möglich, die Kategorie „immer“ anzubieten, weil sie natürlich „immer“ mit der besten Freundin sprechen. Beim älteren Schüler oder gar beim Erwachsenen schiebt sich nun so etwas wie ein „logisches Vorurteil“ ein, was sich wohl am treffendsten mit dem umgekehrten Morgenstern-Wort beschreiben läßt: „weil nicht sein darf, was nicht sein kann.“ Die Unmöglichkeit, mit einem Menschen 24 Stunden am Tag ununterbrochen zu sprechen, verdeckt hier das selbstverständliche Erleben, „dauernd“ mit einem Menschen zusammensein zu können. Für diese Altersgruppen muß die Kategorie „immer“ durch „sehr oft“ ersetzt werden. Interessant ist dabei, daß die logisch genauso unmögliche Kategorie „nie“ keine Schwierigkeiten bereitet.

#### 2.4.5. Die Durchführung einer soziometrischen Untersuchung

Das Bestreben ist, von jedem Schüler zu erfahren, wie oft er mit jedem seiner Klassenkameraden spricht und wie oft er sich über jeden ärgert. Die vorgeschlagene Skala lautet für Sprechen wie für Ärger:

immer (sehr oft) oft mittel selten nie

### 2.4.5.1. Das Material

Jeder Schüler erhält eine Klassenliste nach folgendem Muster:

NAME \_\_\_\_\_

WIE OFT SPRECHE ICH MIT \_\_\_\_\_ ?

1 Adam, Hans immer oft mittel selten nie \_\_\_\_\_

2 Bauer, Gerd immer oft mittel selten nie \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

17 Aal, Eva immer oft mittel selten nie \_\_\_\_\_

18 Bär, Hanna immer oft mittel selten nie \_\_\_\_\_

n Zeisig, Gaby immer oft mittel selten nie \_\_\_\_\_

Es ist für die nachfolgende Auswertung sinnvoll, bei gemischt-geschlechtlichen Klassen Jungen und Mädchen *getrennt* aufzuführen. Gegen eine Verwendung von Zahlen (1, 2, 3, 4, 5) für die entsprechenden Kategorien spricht vor allem bei jüngeren Kindern, daß oft schnell die Bedeutung der Zahlen vergessen wird. Die verbale Benennung der Kategorien kann eher sicherstellen, daß auch wirklich unter Berücksichtigung aller fünf Kategorien auf die Frage geantwortet wird. Die Striche hinter der Skala stehen für die spätere Umsetzung der Verbalkategorien in Zahlen. Dabei wird „immer“ mit „1“ bezeichnet, „oft“ mit „2“ bis hin zu „nie“ mit „5“. Bei etwas älteren Schülern (ab 9 Jahren etwa) kann der Lehrer nach dem Ausfüllen der Fragebögen um die Umsetzung in Zahlen bitten; jeder Schüler schreibt dann sein Urteil noch einmal in Zahlen dahinter. Das hat den ausgesprochenen Vorteil, daß noch einmal kontrolliert wird, daß jeder jeden beurteilt hat.

### 2.4.5.2. Zur Instruktion

Mit der richtigen Einführung der Untersuchung steht und fällt ihr Wert. Eine schlechte Instruktion, die z. B. nicht genügend Vertrauen beim Schüler erzeugt, macht das ganze Material wertlos. Aus diesem Grund möchten wir hier auf eine standardisierte Instruktion (wie etwa beim Test) verzichten und uns mit Hinweisen begnügen. Der Lehrer muß die Freiheit haben, die Fragen möglichst passend in seinen Unterricht einzuführen. Er muß seine eigenen Worte gebrauchen; Kinder haben ein sehr feines Gespür für „Echtheit“. Wenn möglich, sollte an schon vorhandenen Ansätze der Selbstreflexion der Klasse im Rahmen des Unterrichts angeknüpft werden. Das Wichtigste dabei ist, daß die ganze

Erhebung „entmystifiziert“ wird. Die Untersuchung soll in „berichtender“ Atmosphäre vor sich gehen, ohne jedes Geheimnisvolle und damit Unberechenbare für die Schüler.

Die wichtigsten Punkte noch einmal:

- a) es muß ein Grund für die Untersuchung angegeben werden. Das ist besonders einfach bei Klassen, die man als Lehrer neu bekommt. Bei schon länger geführten Klassen kann der Lehrer erklären, daß er ja nun ein Bild von der Klasse gewonnen habe und daß dieses Bild wie alle Bilder vielleicht auch nicht stimmt. Die Frage kann angeschnitten werden, ob es wichtig ist, daß der Lehrer Bescheid weiß.
- b) Einführung des Sprechkontakts: Hinweis auf die normale Abstufung dieses Kontakts. Mit dem einen spreche man mehr, mit dem anderen weniger, aus welchen Gründen auch immer. Beispiele. Jeder soll sich einmal überlegen, mit wem aus seinem Bekannten- und Verwandtenkreis er sehr viel spricht, mit wem sehr wenig. Erklärung der Kategorie „nie“ als „Nicht-Sprechen trotz Kennen.“
- c) Einführung des Ärgers (wenn möglich, diese Erhebung an einem andern Tag als die des Sprechens). Zum Zusammenleben gehöre auch, daß man sich über andere ärgere. Beispiele (wie oben beschrieben). Auch hier sei es so, daß der eine mehr Anlaß zum Ärgern gebe als der andere, wobei das nichts mit „Nicht-leiden-können“ zu tun haben müsse. Erklärung der Kategorien und Suche nach Beispielen aus dem individuellen Erfahrungsbereich.
- d) Zum Ausfüllen der Bögen: Jeder Schüler beginnt *bei seinem Namen* und fährt dann in der vorgegebenn Reihenfolge fort, bis er wieder zu seinem Namen kommt. Damit wird erreicht, daß jeder an einer anderen Stelle des Fragebogens beginnt und eventuelle Urteilsfehler wegen der Fragebogenlänge (Ermüdung, nachlassendes Interesse und ähnliches) zumindest über die ganze Klasse gesehen sich ausgleichen. Wichtig ist, den Schülern klarzumachen, daß jeder Kontakt *einzel*n beurteilt wird. Urteilshaltungen wie „wenn ich A ‚mittel‘ gegeben habe, muß B ‚oft‘ bekommen“ sind schlicht falsch. Am besten ist es, wenn jeder Schüler die bereits abgegebenen Urteile mit einem Papier abdeckt (wir haben dazu aus einem Stück Papier ein Fenster geschnitten, das der Schüler über den Fragebogen schiebt und durch das jeweils nur ein Name zu sehen ist). Beim eigenen Namen wird kein Urteil abgegeben.
- e) Es wird keine Zeitbegrenzung vorgegeben. Die Schüler sollen die Bögen in Ruhe, aber auch ohne allzulanges Überlegen ausfüllen.
- f) Die Zusicherung der Vertraulichkeit versteht sich von selbst.



## 2.5. Zusammenfassung

In den letzten Abschnitten wurde versucht aufzuzeigen, wie vorhandene Methoden die Erfassung sozialer Phänomene angehen. Der Schwerpunkt liegt in der Regel auf stark wertenden, spezifischen Fragen an die Untersuchten. Die Gefahren einer solchen Ausrichtung auf die Klassifikation anderer Menschen liegen auf der Hand: es ist nicht zwingend, daß eine explizite Formulierung sozialer Wertungen schon vor der Untersuchung vorhanden ist. Genauso ist möglich, daß bisher Unverfestigtes durch die erzwungene Auskunft in eine nicht ganz passende Kategorie (z. B. „nicht leiden können“) gezwängt und erst damit zur sozialen Realität wird. Es scheint zudem im gruppendynamischen Trend, in dem wir uns zur Zeit befinden, vergessen worden zu sein, daß eine weniger konstatierende, rationalisierte Haltung in sozialen Beziehungen eine durchaus erfolgreiche Form der Lebensbewältigung sein kann. Das Schaffen von Problembewußtsein und dessen Verlegung nach „draußen“ (in schriftlicher Form, aber auch über die Verbalisierung in Gruppen) ist selbst problematisch, insoweit es neue Realitäten schafft. Das ist mitgemeint, wenn HELLPACH die imaginative Natur und den Prozeß der Virtualisierung beschreibt.

Weniger inhaltsbezogen als die beiden Begriffe HELLPACHS sind die von WITTE herausgestellten Prinzipien der „Methodenabhängigkeit der Phänomene“ und der „Phänomenabhängigkeit der Methode“. Beide drücken aus, daß der Erfolg einer Untersuchung in der Angepaßtheit der Methode an das Phänomen liegt. Da wir nur über die Methode etwas über das Phänomen erfahren können, muß Sorge dafür getragen werden, daß beide zueinander passen, das Phänomen die Möglichkeit hat, sich adäquat im methodischen Angebot von Frage und zugehöriger Beantwortungsskala auszudrücken.

Diese Gründe führten dazu, ein soziometrisches Verfahren vorzuschlagen, das auf „erlebte Tatsächlichkeiten“ mit möglichst geringer erlebter Wertung des anderen Menschen beruht. Es wurde im „Sprechen mit“ und „Ärgern über“ den anderen Verhaltensweisen gefunden, die unsere Forderungen nach erlebter Wertfreiheit (ich urteile nicht über die Qualität des anderen, sondern über die Wirklichkeit unserer Beziehungen) bei gleichzeitig gegebenen tatsächlicher Abhängigkeit von sozialer Bewertung erfüllen (mein Verhalten ist Ausfluß meiner Haltung, meiner Einstellung). Dabei wird im Ärger die Distanz-Seite des sozialen Kontakts, im Sprechen die Nähe-Seite erfaßt. Mit der noch zu bestätigenden Hypothese, daß Nähe und Distanz sich in sozialen Beziehungen nicht ausschließen, sondern notwendig zueinandergehören und gleichzeitig gegeben sind, setzten wir uns ab vom soziodynamischen Gesetz MORENOS, der Anziehung und Abstoßung als sich ausschließende Gegensätze betrachtet.

Die Ausrichtung der soziometrischen Fragen auf Erlebbares machte die Einführung eines Modells für das Messen im psychischen Bereich notwendig. Dabei erwies sich das Konzept der Bezugssysteme als brauchbar, das unter angebbaren

Bedingungen anwendbar ist und dann die Möglichkeit bietet, das Urteil des einzelnen als quantitatives Maß zu verwenden. Als Ergebnis dieser Betrachtungen resultierten die soziometrischen Untersuchungsfragen

wie oft spreche ich mit ...? (Namen aller Mitschüler) und wie oft ärgere ich mich über ...? (Namen aller Mitschüler).

Die Antworten werden auf einer fünfstufigen Häufigkeitsskala gegeben, die von „immer“ über „oft“, „mittel“, „selten“ nach „nie“ reicht.

### 3. Die Auswertung auf die Person hin

Eine soziometrische Untersuchung kann immer unter zwei Gesichtspunkten betrachtet werden;

- a) welche sozialen Beziehungen hat der einzelne? Welche sozialen Fähigkeiten und Eigenschaften stecken in ihm?
- b) wie ist die Klasse als Ganzes strukturiert? Gibt es Gruppen von Schülern<sup>14</sup>?

Der Schwerpunkt der ersten Betrachtungsweise liegt auf dem Individuum. Sein Kontakt zur Klasse wird beschrieben und weitergehend wird versucht, aus seinem Verhalten zu einer Gruppe von Gleichaltrigen (die die Klasse darstellt) Schlüsse auf allgemeine soziale Fähigkeiten und Eigenschaften zu ziehen. Die unter b) genannten Fragen zielen auf das Gesamt der Schüler, wobei selbstverständlich immer die soziale Realität des einzelnen mit beschrieben wird. Um diesen beiden Aspekten soziometrischer Daten gerecht zu werden, haben wir die Auswertung aufgeteilt in

- a) die Auswertung auf die Person hin (Kapitel 3)
- b) die Auswertung auf die Gruppe hin (Kapitel 4).

---

14 NORTHWAY (1946) sieht vier Bereiche, in denen Soziometrie nützlich sein kann. Es sind die Untersuchung

1. der Gruppenstruktur
  2. des Strukturwandels in Gruppen
  3. der Genese von sozialen Beziehungen
  4. der Persönlichkeitsmerkmale, die mit dem soziometrischen Status zusammenhängen.
- In dieser Aufstellung ist der Schwerpunkt der soziometrischen Forschung auf die Gruppe gelegt. Zudem wird Persönlichkeit als eigenes gegenüber dem sozialen Status begriffen. Es wird in unserer Auswertung eine andere Auffassung deutlich werden: Persönlichkeit konstituiert sich auch (und nicht zuletzt) im sozialen Status. Das heißt, dieser selbst gehört zu den Bestimmungsstücken der Persönlichkeit.

### 3.1. Die Soziomatrix und ihre Aufteilung

#### 3.1.1. Die Erstellung der Soziomatrix

Am Ende einer soziometrischen Untersuchung hat man von jedem der  $n$  Schüler ( $n$  = Klassengröße) zwei ausgefüllte Fragebögen, je einen für das Sprechen und das Ärgern. Die Auswertung für beide Parameter verläuft völlig gleich. Wird nicht unterschieden, welcher der beiden Parameter gemeint ist, werden wir im folgenden von „Kontakt“ sprechen, ansonsten wird angegeben, ob Sprechen oder Ärgern gemeint ist. Beide Kontaktarten wurden auf einer fünfstufigen Skala beurteilt, die von „immer“ bis „nie“ reicht. Zur Auswertung müssen diese Urteile in Zahlen umgewandelt werden. Wir haben dafür folgenden Schlüssel<sup>15</sup> eingeführt:

immer	=	1
oft	=	2
mittel	=	3
selten	=	4
nie	=	5

Beim Sprechen wie beim Ärgern wurden insgesamt  $n(n-1)$  Urteile abgegeben. Bei einer Klasse von  $n = 30$  Schülern haben 30 (=  $n$ ) Schüler je 29 (=  $n-1$ ) andere beurteilt (sich selbst nicht), so daß 870 Urteile vorliegen. Um diese Vielfalt noch überblicken zu können, werden die in Zahlen umgewandelten Urteile in eine Tabelle eingetragen, die als „Soziomatrix“ bezeichnet wird. Das Vorgehen zeigt Tabelle 3.1.

Auf dem Fragebogen des Schülers A stehen alle Urteile, die A seinen Mitschülern gibt. B bekommt von ihm eine 1, C ebenfalls, D eine 4, E eine 5 und F eine 3. Über sich selbst hat A kein Urteil abgegeben, deswegen sind die Kategorien hinter seinem Namen auf dem Fragebogen durchstrichen. Die Urteile des Schülers A werden nun in der Reihenfolge des Fragebogens in die erste Zeile (= waagrecht) der darunterstehenden Matrix eingetragen. Das fehlende Urteil über sich selbst wird durch ein Kreuz symbolisiert. Ebenso kommen die Urteile aus dem Fragebogen des Schülers B in die zweite Zeile der Soziomatrix. Bei ihm muß das Kreuz an zweiter Stelle stehen. So fährt man fort, bis alle Schüler (in unserem Beispiel 6) in die Soziomatrix eingetragen sind.

---

<sup>15</sup> Der Schlüssel wurde an die Notenskala angelehnt. Zu beachten ist dabei, daß eine kleine Zahl (z. B. „1“) viel Kontakt („immer“) bedeutet. Je höher die Zahl, desto geringer also der Kontakt.

Tabelle 3.1.: Die Aufstellung der Soziomatrix

Fragebogen Schüler A	Fragebogen Schüler B	Fragebogen Schüler C	Fragebogen Schüler D	Fragebogen Schüler E	Fragebogen Schüler F
A 42345	A x2345	A x2345	A 1x345	A 12x45	A 12x45
B x2345	B 42345	B x2345	B x2345	B 12x45	B 1x345
C x2345	C x2345	C 42345	C 1x345	C 1234x	C 1x345
D 123x5	D 1234x	D 12x45	D 42345	D 123x5	D 123x5
E 1234x	E 1x345	E 123x5	E 1x345	E 42345	E x2345
F 12x45	F 1x345	F 12x45	F 12x45	F x2345	F 42345

Das ergibt die Soziomatrix des Sprechens (völlig gleich der Ärger)

		aktiver Kontakt →						
		A	B	C	D	E	F	Zeilensumme
passiver Kontakt Spaltensumme ↓	A	x	1	1	4	5	3	14
	B	1	x	1	5	2	2	11
	C	1	1	x	3	4	3	12
	D	2	1	2	x	2	3	10
	E	3	3	5	4	x	1	16
	F	3	2	2	4	1	x	12
								<b>Gesamtsumme</b>
		10	8	11	20	14	12	75

Die so entstehende Soziomatrix hat mehrere Eigenschaften:

- Liest man sie zeilenweise, erhält man alle Urteile, die ein Schüler seinen Mitschülern gibt (also genau die Urteile, die auf seinem Fragebogen zu finden sind). Diese Urteile des Schülers über andere werden wir als „aktiven Kontakt“ (je nachdem als „aktives Sprechen“ bzw. „aktives Ärgern“) bezeichnen. „Aktiv“ deshalb, weil es Urteile sind, die vom Schüler ausgehen.
- Liest man die Matrix spaltenweise (= senkrecht), erhält man alle Urteile, die auf einen Schüler bezogen sind, die alle Mitschüler ihm geben. So erhält Schüler D in Tabelle 3.1. von A eine 4, von B eine 5, von C eine 3, von E und F eine 4. Das Gesamt dieser Urteile werden wir als „passiven Kontakt“ („passives Sprechen“ bzw. „passives Ärgern“) bezeichnen.

- c) Die Soziomatrix ist quadratisch: sie hat soviele Zeilen wie Spalten. Das heißt, jede Person ist in ihr als „aktiver Urteiler“ (= Zeilen) wie als „passiv Beurteilter“ (= Spalten) vorhanden.
- d) Die Hauptdiagonale dieser quadratischen Matrix (die Zellen von links oben nach rechts unten) ist mit Kreuzen besetzt. Darin drückt sich aus, daß der Kontakt der Schüler zu sich selbst nicht beurteilt ist.
- e) Bildet man die Summen der Zeilen (in Tabelle 3.1. sind das die Zahlen 14,11,...,12), hat man einen Meßwert für die Größe des eingebrachten Kontakts. Je höher die Zahl ist, desto geringer ist er (wir haben eine Skala verwendet, bei der eine niedere Zahl eine hohe Ausprägung bedeutet). Ebenso geben die Spaltensummen an, wieviel Kontakt ein Schüler insgesamt erhält. Die Summe der Spaltensummen muß gleich der Summe der Zeilensummen (= 75) sein.

### 3.1.2. Die Aufteilung der Soziomatrix

Bei der Anfertigung der Fragebögen hatten wir empfohlen, Jungen und Mädchen in zwei Blöcken getrennt aufzuführen und nicht dem Alphabet nach vorzugehen. Der Sinn dieser Empfehlung wird an Tabelle 3.2. deutlich, die eine Soziomatrix für den Fall einer gemischtgeschlechtlichen Klasse zeigt, wobei auf dem Fragebogen zuerst die Jungen, dann die Mädchen kamen.

Tabelle 3.2.: Die Aufteilung der Soziomatrix bei gemischtgeschlechtlichen Klassen

	1	2	...	B		M	n
1				$a_1$			$b_1$
2							
B	$a_2$			BB		$c_2$	BM
M				$c_1$			$d_1$
n				$b_2$		$d_2$	MM

B = Buben - M = Mädchen

Der Pfeil  $a_1$  bezeichnet den Kontakt des Buben 1 zu den Buben (= aktiv);  $a_2$  den Kontakt, den alle Buben zu dem Buben 1 haben (= passiv). Ähnlich einfach ist es bei den Mädchen: hier ist  $d_1$  der Kontakt des Mädchens 1 zu allen anderen Mädchen,  $d_2$  der Kontakt aller Mädchen zu Mädchen 1. In  $b_1$  stehen die Urteile, die Bub 1 allen Mädchen gibt (= aktiver Kontakt BM). Die entsprechende Spalte ist  $b_2$ , in der alle Urteile stehen, die die Mädchen dem Buben 1 geben (= passiver Kontakt MB). In  $c_1$  stehen dann die Urteile, die Mädchen 1 allen Buben gibt (= aktiver Kontakt MB), der entsprechende Pfeil ist  $c_2$ , der alle Urteile anzeigt, die Mädchen 1 von den Buben bekommt (= passiver Kontakt BM).

### 3.2. Die Trichotomierung der Daten

Bei der Klasse, an der im folgenden die Auswertung aufgezeigt werden soll, handelt es sich um eine 4. Grundschulklasse mit 31 Schülern, davon 16 Jungen. Nun weiß jeder Lehrer aus seiner Erfahrung, daß der Kontakt zwischen den Geschlechtern nicht so intensiv ist wie der innerhalb der Geschlechter. Jungen sprechen mehr mit Jungen als mit Mädchen und umgekehrt. Das bedeutet für die Soziomatrix, daß die Felder, die den zwischengeschlechtlichen Kontakt erfassen (BM und MB in Tabelle 3.2.) mit Urteilen geringerer Häufigkeit besetzt sind als die der Binnenkontakte (BB und MM in Tabelle 3.2.). Das bedingt eine eigene Form der Auswertung.

Nun liegen ja zwei Soziomatrizen vor: eine für das Sprechen und eine für das Ärgern. Um die Grundgedanken der Auswertung an einem möglichst einfachen Beispiel deutlich werden zu lassen, werden wir von der genannten 4. Klasse nur das Sprechen der Buben untereinander betrachten und erst dann das zweite Geschlecht und den Ärger einführen.

Bei der soziometrischen Erhebung in der Klasse ergaben sich für den Sprechkontakt der Buben untereinander die in Tabelle 3.3. zusammengefaßten Urteile.

Tabelle 3.3.: Soziomatrix des Sprechens für n = 16 Buben

		aktiv															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
p a s s i v	1	x	4	3	2	2	4	4	3	3	2	2	3	4	4	2	3
	2	3	x	3	3	3	1	3	5	3	2	1	1	2	1	3	3
	3	3	4	x	1	1	1	4	4	1	3	1	4	3	1	2	3
	4	2	4	1	x	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
	5	3	2	3	3	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
	6	3	3	3	3	2	x	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3
	7	4	4	4	4	3	4	x	3	4	3	3	3	3	4	2	2
	8	4	4	3	5	5	2	5	x	4	2	3	5	5	2	5	3
	9	4	3	3	2	3	2	3	3	x	3	4	3	3	2	3	3
	10	4	3	3	4	4	3	3	1	2	x	4	4	3	3	4	5
	11	4	5	3	5	3	4	4	4	3	3	x	3	2	3	2	3
	12	4	5	4	3	2	3	3	5	4	5	4	x	3	3	2	2
	13	2	4	3	3	2	2	4	3	2	5	2	3	x	5	3	2
	14	3	2	1	1	1	1	4	1	3	1	4	4	2	x	2	2
	15	5	5	5	5	5	5	2	4	3	5	5	2	4	5	x	3
	16	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	x

Bitte üben Sie sich etwas im Lesen einer solchen Matrix. Einige Beispiele: Schüler Nr. 2 gibt dem Schüler Nr. 6 eine „1“, während Schüler Nr. 6 das Sprechen zu Schüler Nr. 2 mit „3“ beurteilt. Die Interaktion zwischen zwei Schülern wird ja von beiden Seiten aus beurteilt, so daß durchaus für dasselbe Interaktionsverhältnis zwei verschiedene Häufigkeitsurteile vorliegen können. Dabei ist jeweils das aktive Urteil des einen Interaktionspartners das passive Urteil des anderen. Über die Schwierigkeit, daß „Gleiches“ verschieden beurteilt wird, haben wir in Kapitel 1 ausführlich gesprochen und gehen in Abschnitt 5.3. noch einmal darauf ein.

Für alle Urteile, die ein Schüler vergibt, (aktiv; die Zeile der Soziomatrix) und für alle Urteile, die er erhält, (passiv; Spalte der Soziomatrix) können die üblichen Kennwerte für Meßwertreihen berechnet werden. Das sind:

- die Mittelwerte, die das Niveau der Urteile angeben und
- die Streuung, die die Unterschiedlichkeit des Kontakts repräsentieren. Zudem ist
- die Differenzbildung zwischen aktivem und passivem Kontakt möglich, die z. B. angibt, ob ein Schüler mehr an Kontakt einbringt als er erhält.

Um die Rechnung deutlich zu vereinfachen, empfiehlt es sich, die 5-stufigen Daten in 3-stufige zu verwandeln (*trichotomieren*), wobei jeweils ein Drittel der abgegebenen Urteile auf die neuen drei Stufen entfallen sollte.

Angenommen eine Klassenarbeit,  $n = 30$  Schüler, hätte folgendes Ergebnis gebracht:

$4 \times \text{Note 1}$   
 $6 \times \text{Note 2}$   
 $10 \times \text{Note 3}$   
 $6 \times \text{Note 4}$   
 $3 \times \text{Note 5}$   
 $1 \times \text{Note 6}$

Sollten die Schüler in drei möglichst gleich große Leistungsgruppen eingeordnet werden (= trichotomieren), müßten hier die Noten 1 und 2 (zusammen  $10 \times$ ) zusammengefaßt werden, Note 3 (ebenfalls  $10 \times$ ) ergibt die Mitte, die Note 4, 5, 6 das untere Drittel. Das Ziel bei der Trichotomierung ist also, möglichst gut in die Drittel zu kommen. Für „oberes Drittel“ wollen wir im Folgenden die Kennung „+“, für das „mittlere“ eine „0“ und für das „untere Drittel“ ein „-“ verwenden.

In Tabelle 3.3 wurden abgegeben:

Kategorie	1	26 mal	= 83 mal	„+“
	2	57 mal		
		91 mal = 91 mal		„0“
	4	42 mal	= 66 mal	„-“
	5	24 mal		

240

Insgesamt sind es 240 Urteile, ein Drittel entspricht 80 Urteilen. Die Zahl 240 errechnet sich aus  $16 \times 15$ , da 16 Schüler jeweils 15 Urteile abgegeben haben. Die beste Trichotomierung ist in diesem Fall durch Zusammenfassen der Kategorien 1 und 2 zu „+“, durch Zuordnen der Kategorie 3 zu „0“ und der Kategorien 4 und 5 zu „-“ zu erreichen. Es geht ja darum, die Kategorien so zusammenzufassen, daß



die Summe der einzelnen Häufigkeiten möglichst genau  $240 : 30 = 80$  ausmacht. Die Soziomatrix wird dann in trichotomer Form umgeschrieben (Tabelle 3.4.), wobei die „0“ in der Tabelle nicht eingetragen, sondern als Leerstelle gelassen wurde.

Tabelle 3.4.: Die trichotomierte Soziomatrix

		aktiv																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
p a s s i v	1	x	-		+	+	-	-			+	+		-	-	+		
	2		x				+		-		+	+	+	+	+			
	3			x	+	+	+	-	-	+		+	-		+	+		
	4		+	-	+	x	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	5			+			x											+
	6						+	x		+	+					+		
	7		-	-	-	-	-	-	x		-						+	+
	8		-	-		-	-	+	-	x	-	+		-	-	+	-	
	9		-			+	+				x					+		
	10		-			-	-			+	+	x	-	-			-	-
	11		-	-		-		-	-	-			x		+		+	+
	12		-	-	-		+			-	-	-	-	x			+	+
	13		+	-			+	+	-		+	-	+		x		+	+
	14			+	+	+	+	+	-	+		+	-	-	+	x	+	+
	15		-	-	-	-	-	-	+	-		-	-	+	-	-	x	
	16		+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	x

Für den Ungeübten wird auch diese vereinfachte Matrix eher verwirrend erscheinen. Wir empfehlen dem Leser, sich eine solche Matrix „verfügbar“ zu machen, indem er sich „+“ und „-“ in Umgangssprache übersetzt. Beginnen Sie damit, daß Sie die „Plus“ mit Bleistift nachzeichnen, wobei Sie sich sagen, 1 (Franz) spricht mit 4, 5, 10, 11 und 15 häufig usw.; 4 (Hans) spricht mit allen überdurchschnittlich, nur mit 2 (Erich) wenig. – Wenn Sie nun die „Minus“ in anderer Farbe ausmalen, werden Sie feststellen, daß 7, 11, 12 und 15 der Klasse wenig Zuwendung entgegenbringen. Betrachten Sie dagegen die Spalten, also das Sprechen, das die Klasse letzteren entgegenbringt, stellen Sie fest, daß dies zwar bei 7 auf Gegenseitigkeit beruht, nicht aber bei 11 und 15. Es zeigt sich auch, daß „man“ sich 1 und 2 wenig zuwendet, 5 und 15 viel. Eine Kennzahl hierfür wäre der Mittelwert. Sie können ferner sehen, daß der arme Franz (1) fast nur von denen Zuwendung erfährt, die sich allen zuwenden, mit Ausnahme von 13, dem er selbst wenig entgegenbringt. 5 wendet sich fast allen nur durchschnittlich (wer macht die Ausnahme?) zu. 3 erfährt von der Mehrzahl nur mittlere Zuwendung, während 8 von der Mehrzahl über- und unterdurchschnittliche Zuwendung erfährt. Ein Maß hierfür wäre die Streuung. Um nicht beim kursorischen Probieren zu verbleiben, gilt es also Mittelwerte für Zuwendung (Zeilen) und Beachtetheit (Spalten der Matrix), ebenso deren Streuung festzustellen<sup>16</sup>.

16 Zur Bedeutung von Mittelwert und Streuung siehe Kapitel 6.

### 3.3. Der Weg zum Sozioprofil

Im Verlauf der Auswertung soll für jeden Schüler eine Reihe von Kennwerten berechnet werden, die möglichst gut die Urteile beschreiben, die er abgibt und die er erhält. Die Zusammenstellung dieser Kennwerte wird dann zu einem sogenannten Sozioprofil führen.

#### 3.3.1. Der Fall des Sprechens in einer eingeschlechtlichen Gruppe

Auch bei der Berechnung dieser Kennwerte wollen wir zuerst nur den Fall eines Kontaktparameters (hier das Sprechen) in einer eingeschlechtlichen Gruppe betrachten.

##### 3.3.1.1. Die Berechnung der Kerngrößen

In der Soziometrie hat sich eingebürgert, für diese Kennwerte der Urteile eines Schülers die Bezeichnung „Kerngrößen“ zu verwenden. Wir haben schon gesagt, daß vor allem drei Werte hier von großer Bedeutung sind

- a) die Mittelwerte
- b) die Streuungen
- c) die Differenzen aus den aktiven und passiven Mittelwerten

Durch die Trichotomierung der Daten wird die Berechnung der Kerngrößen sehr einfach. Die etwas „verwickelteren“ Formen für Mittelwerte und Streuungen verkürzen sich erheblich (siehe Kapitel 6). Das wird beim Mittelwert sofort deutlich: ein Schüler muß einen höheren Mittelwert haben, wenn er mehr Plus-Urteile als Minus-Urteile aufweist. Es gilt also die Differenz zwischen Plus-Urteilen und Minus-Urteilen zu errechnen. Liegen weder Plus- noch Minus-Urteile vor, so muß der Kontaktmittelwert genau bei „mittel“ liegen, denn diese  $V_p^{17}$  hat dann nur „0“. Bezeichnet man die Summe der Plus-Urteile mit  $f_+$ , die Summe der Minus-Urteile mit  $f_-$ , steht als Maß für den Mittelwert der einfache Ausdruck

$$M = f_+ - f_-$$

---

17 Im folgenden verwenden wir zur Kennzeichnung eines Schülers das Kürzel „Vp“ (= Versuchsperson; Plural „Vpn“). Wir haben uns dafür entschieden, um den quasi-experimentellen Charakter der Arbeit hervorzuheben.

Etwas schwieriger sind die Verhältnisse bei der Streuung, dem zweiten Charakteristikum einer Reihe von Urteilen. In einem solchen Streuungsmaß wird ausgedrückt, wie weit die Werte um ihren Mittelwert herumliegen (= streuen). Dazu zwei Beispiele aus unserer Soziomatrix Sprechen:

Vp 1:    ×   -   0   +   +   -   -   0   0   +   +   0   -   -   +   0  
 Vp 4:    +   -   +   ×   +   +   +   +   +   +   +   +   +   +   +

Es ist sofort ersichtlich, daß Vp 4 sehr einheitlich urteilt: er spricht mit fast allen viel. Dagegen „streut“ (oder differenziert) Vp 1 in ihrem Sprechen sehr stark; fünf „häufig“ stehen fünf „selten“ gegenüber. Vp 1 bekommt für ihre starke Differenzierung eine hohe, Vp 4 für ihre geringe Differenzierung eine niedere Streuung.

Wie aus der Ableitung im Anhang hervorgeht, ist der Ausdruck

$$s = (f_+ + f_-) - |f_+ - f_-|$$

$$= \text{Summe} - |\text{Mittelwert}|$$

(das Zeichen | ... | bedeutet „ohne Beachtung der Vorzeichen“) das adäquate Maß für die Streuung. Das heißt: die Streuung errechnet sich aus der Summe der Plus- und Minusurteile abzüglich dem Absolutbetrag von M.

An drei Extrembeispielen sei der Werteverlauf deutlich gemacht: Eine Urteilsreihe hat 16 Plus-Urteile, die andere 8 Plus- und 8 Minus-Urteile, die dritte 16 Minus-Urteile. Im ersten Fall streut die Vp überhaupt nicht, im zweiten hat sie die extremste Urteilsverteilung, die bei 16 Urteilen möglich ist, im dritten Fall ist wieder keine Streuung vorhanden.

$f_+$	$f_-$	$f_+ + f_-$	$M = f_+ - f_-$	$s = (f_+ + f_-) -  M $
16	0	16	16	0
8	8	16	0	16
0	16	16	-16	0

( $f_+$  = Summe der Plus,  $f_-$  = Summe der Minus, M = Mittelwert, s = Streuung)

Die Differenz aus dem passiven abzüglich dem aktiven Mittelwert pro Schüler errechnet sich als

$$D = M_p - M_a$$

wobei  $M_p$  „passiven Mittelwert“ (also erhaltene Urteile) und  $M_a$  für „aktiven Mittelwert“ (also abgegebene Urteile) bezeichnet. Ist diese Differenz positiv, ist der erhaltene Kontakt höher als der abgegebene; der Schüler bekommt mehr an Kontakt als er einbringt. Bei negativem Vorzeichen von D liegen die Verhältnisse umgekehrt: der Schüler bringt mehr an Kontakt ein als die anderen ihm entgegenbringen.

Die angegebenen fünf Werte (je einen Mittelwert aktiv und passiv, je eine Streuung aktiv und passiv und die Differenz aus den Mittelwerten) lassen sich für jeden Schüler im Rahmen einer Tabelle berechnen (Tab. 3.5.).

Tabelle 3.5.: Die Berechnung der Kerngrößen

Vp	f <sub>+</sub>	f <sub>-</sub>	Su	M	K	S	K	f <sub>+</sub>	f <sub>-</sub>	Su	M	K	S	K	D	K
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
01	5	5	10	0	0	10	+	3	7	10	-4	-	6	0	-4	-
02	6	1	7	5	+	2	-	3	9	11	-7	--	4	-	-12	--
03	7	4	11	3	0	8	+	3	3	6	0	0	6	0	-3	-
04	14	1	15	13	++	2	-	5	5	10	0	0	10	+	-13	--
05	2	0	2	2	0	0	-	8	3	11	5	+	6	0	3	0
06	4	0	4	4	+	0	-	8	4	12	4	+	8	+	0	0
07	2	6	8	-4	-	4	0	3	6	9	-3	-	6	0	1	0
08	3	9	12	-6	-	6	+	5	5	10	0	0	10	+	6	+
09	3	2	5	1	0	4	0	6	3	9	3	0	6	0	2	0
10	2	7	9	-5	-	4	0	5	3	8	2	0	6	0	7	+
11	2	6	8	-4	-	4	0	6	5	11	1	0	10	+	5	+
12	3	7	10	-4	-	6	+	3	4	7	-1	-	6	0	3	0
13	6	4	10	2	0	8	+	5	3	8	2	0	6	0	0	0
14	10	3	13	7	+	6	+	7	3	10	4	+	6	0	-3	-
15	2	11	13	-9	-	4	0	8	2	10	6	+	4	-	15	++
16	12	0	12	12	++	0	-	6	1	7	5	+	2	-	-7	-
S	83	66	17					83	66	17				0		

(Sp = Spalte, Su = Summe, M = Mittelwert, S = Streuung, D = Differenz, K = Kennung)

Die Spalten 1–7 der Tabelle 3.5. beziehen sich auf das aktive Sprechen (Zeile der Soziomatrix) der Schüler. So hat Vp 01 5 plus- und 5 minus-Urteile, die sich zu 10 (Spalte 3) summieren. In Spalte 4 ist der Mittelwert  $M = 0$  zu finden. In Spalte 6 steht die Streuung  $S = 10$ , die sich aus  $S = 5 + 5 - 0$  ergibt. (Spalten 5 und 7 werden in ihrer Bedeutung weiter unten behandelt). Völlig analog sind in den Spalten 8–14 die gleichen Kennwerte  $M$  und  $S$  für das passive Sprechen (Spalte der Soziomatrix). In Spalte 15 steht die Differenz aus dem Mittelwert des aktiven Sprechens (also dem, was eine Vp an Sprechen in die Gruppe einbringt) und dem Mittelwert des passiven Sprechens (dem, was sie von allen anderen erhält). Das  $-4$  der Vp 01 in Spalte 15 ergab sich aus der Differenz  $-4 - 0$  (Spalte 11–Spalte 4). Dieser Wert bedeutet, daß das Sprechen, das Vp 01 erhält, geringer ist, als das, das sie einbringt.

Die Summen aus den Spalten 1 und 8 müssen gleich groß sein, wie auch die der Spalten 2 und 9, da in ihnen die Gesamtzahl der Plus- und Minusurteile in der Soziomatrix ausgedrückt ist. Folglich müssen sich auch die Summen aus den

Spalten 4 und 11 entsprechen, was wiederum bedingt, daß die Summe aller Differenzen zwischen Aktiv- und Passiv-Mittelwerten 0 ist (Spalte 15).

Überblickt man die Spalte 4 der Tabelle 3.5., so fallen besonders zwei Werte heraus. Da ist zuerst die Vp 04 mit einem Mittelwert von 13, der für eine überaus starke Zuwendung zur Klasse spricht. Dagegen steht Vp 15 mit einem Mittel von  $-9$ , was bedeutet, daß die Summe der Minusurteile wesentlich höher ist als die der Plus-Urteile. Diese Vp zeigt eine sehr geringe Zuwendung. In Spalte 11 liegen die Extremwerte bei  $-7$  (Vp 02), die damit eine geringe Beachtung von Seiten der Gruppe erfährt, während Vp 15 mit  $M = 6$  das meiste Sprechen erhält. Diese Verhältnisse führen in Spalte 15 zu stark extremen Differenzen. Das  $-13$  der Vp 04 bedeutet, daß sie wesentlich mehr an erlebter Sprechhäufigkeit in die Gruppe einbringt, als diese ihr zurückgibt; genau umgekehrt liegen die Verhältnisse bei Vp 15.

### 3.3.1.2. Die Standardisierung der Kerngrößen

Die Höhe der Summenwerte hängt in den einzelnen Spalten der Tabelle 3.5. direkt ab von der Größe der untersuchten Gruppe. Je größer diese Gruppe, desto größer werden diese Werte. Ob jemand viel oder wenig spricht, ist nicht aus der Kenntnis eines Wertes allein zu entscheiden; es müssen jeweils die anderen Werte mit betrachtet werden. Zudem schlagen sich alle Eigenheiten der Gruppe (z. B. extreme Unterschiede in der Sprechhäufigkeit) in dieser Verteilung der Mittelwerte nieder. Da jedoch in der Regel soziometrische Aussagen sich nur auf die hier et nunc untersuchte Gruppe beziehen, spricht nichts dagegen, die Entscheidung darüber, welcher Mittelwert nun als „hoch“ oder „nieder“ zu bezeichnen ist, aus der Gruppenverteilung selbst abzuleiten. Ein „hoch“ ist dann zu interpretieren als „hoch für die Verhältnisse in dieser Gruppe“. Wir gehen damit über zur Frage, ob sich nicht die gesamte Urmatrix in die Kennwerte eines Schülers einbringen und verrechnen läßt. Das bedeutet aber, daß die berechneten Werte für einen Schüler auf die Werte, die alle anderen Schüler haben, bezogen werden muß. Ein solcher Prozeß wird „Standardisierung“ genannt. Als Beispiel werden die Mittelwerte aus Spalte 4 der Tabelle 3.5. herangezogen. Dort ergaben sich folgende Werte:

Vp	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
M	0	5	3	13	2	4	-4	-6	1	-5	-4	-4	2	7	-9	12

Schüler 4 und 16 haben mit 13 bzw. 12 die höchsten Werte; sie bringen im Vergleich zu den anderen Buben ihren Klassenkameraden das meiste Sprechen entgegen. Schüler 15 und 08 liegen mit Werten von  $-9$  bzw.  $-6$  am anderen Ende dieser Rangreihe der Zuwendung.

Als zweites Beispiel nehmen wir die Streuungen in Spalte 6 der Tabelle 3.5. Die Ergebnisse

V <sub>p</sub>	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
S	10	2	8	2	0	0	4	6	4	4	4	6	8	6	4	0

Es ist zu sehen, daß hier nur geradzahlige Werte auftauchen (das ergibt sich für alle Streuungsmaße zwingend aus der Berechnungsweise). Zudem variieren die Werte lediglich zwischen 0 und 10, während die Werte für den Mittelwert des aktiven Sprechens immerhin zwischen 13 und  $-9$  schwanken. Die Struktur beider Reihen ist also völlig verschieden. Durch die Standardisierung versucht man nun, beide Reihen vergleichbar zu machen. Im standardisierten Wert steht dann, welchen Ort ein einzelner Meßwert in der für ihn maßgebenden Reihe einnimmt. Beim Vergleich zweier standardisierter Werte wird verglichen, inwieweit diese beiden Orte übereinstimmen.

Wir greifen zur Standardisierung wieder auf das bereits vorgestellte Verfahren der Trichotomierung zurück, mit der entschieden wird, was in einer beliebig strukturierten Reihe von Meßwerten als „hoch“ (= oberes Drittel), „mittel“ (= mittleres Drittel) und „nieder“ (= unteres Drittel) zu gelten hat. Wieder muß versucht werden, durch Dreiteilung der zueinandergehörenden Werte jeweils gleichviel „+“, „0“ und „-“ zu erhalten. Für das angegebene Beispiel der Spalte 4 sollten also  $16/3$  mal die Kennung „+“ und ebensoviele „0“ und „-“ auftauchen. Geht die Division nicht auf, wird man versuchen, möglichst gut an das Drittel hinzukommen. Ordnet man die Mittelwerte des aktiven Sprechens (Spalte 4 der Tabelle 3.5.) nach ihrer Höhe, erhält man folgende Rangreihe

13	12	7	5	4	3	2	2	1	0	-4	-4	-4	-5	-6	-9
+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-

Die oberen fünf Werte wurden als „+“ (= hoch), die unteren sechs als „-“ (= nieder) bezeichnet. Damit sind die drei Gruppen der Stärke des aktiven Sprechens bestimmt. Bei der Streuung des aktiven Sprechens (Spalte 6 der Tabelle 3.5.) gilt die Rangreihe und damit auch die Trichotomierung

10	8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	2	2	0	0	0
+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-

Einmal entstanden so sechs „-“ (beim Mittelwert), einmal sechs „+“ (bei der Streuung). Eine andere Trichotomierung ist hier nicht möglich. Wenn an der Grenze zwischen zwei Standardwerten, also zwischen den Kennungen „+“ und „0“ oder zwischen „0“ und „-“ mehrere Meßwerte liegen, so können entweder alle zum einen oder zum anderen Standardwert geschlagen werden. Es ist so bei den Mittelwerten in Spalte 4 nicht möglich, einem der  $(-4)$ -Werte an der unteren Grenze die „0“ zu geben. Hier müssen alle die Kennung „-“ bekommen. Genauso ist es bei den Streuungen, wo dreimal die „6“ auf der Grenze liegt.

Dieser Nachteil läßt sich bei einer so groben Standardisierung, wie sie hier vorgenommen wird, nicht vermeiden. Das kann bei manchen Parametern ganz extrem werden, so zum Beispiel bei der Rangreihe:

8 6 6 6 6 6 6 4 2 2 0 0 0 0 0 0

Nimmt man die 6 zu den „+“, hat man gleich 7 mal diesen Standardwert. Da andererseits das „-“ für die 0 festliegt, also sechsmal auftritt, bleiben dann für die Mitte lediglich die 4 und die 2, also drei Fälle übrig. Die andere Möglichkeit, nur die 8 mit „+“ zu bezeichnen und 6, 4, 2 der Mitte zuzuschlagen, überzeugt von den Häufigkeiten her auch nicht vollständig. Dennoch wird das hier die Trichotomierung der Wahl sein. Bei der späteren Interpretation der Kerngrößen wird man vor allem auf die extremeren Werte „+“ und „-“ achten. Dort liegen die Schwerpunkte. Hält man in solchen Zweifelsfällen wie dem dargestellten diese extremeren Werte geringer, befindet man sich nachher bei der Interpretation eher auf der „sicheren Seite“. Deswegen der Rat, in solchen Fällen eher die Mitte, also das „0“ stärker zu besetzen. Glücklicherweise tritt diese Frage nur ganz selten auf.

Überblickt man die beiden Reihen der Mittelwerte bzw. der Streuungen, so fällt zusätzlich auf, daß im Fall der Streuungen die Rangreihe der Werte sehr glatt verläuft. Alle Zwischenwerte sind vorhanden, in der Abfolge ist kein „Bruch“. Dagegen kommt hinter der 13 und der 12 bei den Mittelwerten ein großes „Loch“. Man kann nun versuchen, diese herausfallenden Werte besonders zu kennzeichnen, um bei der Interpretation noch einige Anhaltspunkte mehr zu haben. Deswegen wurden in Tabelle 3.5. die Werte 13 und 12 mit der Doppel-Kennung „++“ versehen. Analog wird man bei einem Bruch im unteren Bereich verfahren und diese herausfallenden Werte mit „--“ kennzeichnen.

Es ist selbstverständlich, daß man mit diesem Mittel, einzelne Werte deutlich herauszuheben, sehr sparsam verfahren muß, um nicht die Kennzeichnungsfunktion gleich wieder zu verwischen. Wie groß die Abstände sein müssen, daß eine „++“ oder „--“-Kennzeichnung am Platze ist, läßt sich in dieser Allgemeinheit nicht beantworten. Hier kann lediglich an ein gewisses Gefühl für Daten appelliert werden.

Vielleicht macht ein zweites Beispiel das Gesagte noch einmal deutlich. Bei der Kerngröße, die aus der Differenz der Mittelwerte des passiven und aktiven Sprechens entstand (Spalte 15 der Tabelle 3.5.), ergibt sich die Rangreihe:

-13 -12 -7 -4 -3 -3 0 0 1 2 3 3 5 6 7 15

Hier sind ganz deutlich an beiden Rangreihen-Enden Brüche; es liegt daher nahe, -13 und -12 mit „--“ und 15 mit „++“ zu bezeichnen.

Die Trichotomierung wird nun für jede einzelne Kerngröße durchgeführt. Dabei erübrigt sich eine Rangreihen-Darstellung wie oben sehr bald. Man sucht sich in unserem Beispiel immer zuerst die fünf höchsten, dann die fünf tiefsten Werte. Der Rest ergibt dann die Mitte. In einem zweiten Durchgang inspiziert man die Daten daraufhin, ob innerhalb der so vergebenen Kennungen „+“ bzw. „-“ ein Bruch in der Größe der Werte vorliegt. Ist ein solcher deutlich vorhanden, werden die zusätzlichen Doppel-Kennungen „++“ bzw. „--“ gesetzt. Diese Stan-

Standardwerte werden gleich hinter die entsprechenden Meßwerte in die Tabelle 3.5 geschrieben (Spalten 5, 7, 12, 14 und 16 der Tabelle, jeweils mit „K“ im Tabellenkopf gekennzeichnet).

In den zuletzt berechneten Standardwerten drückt sich nur noch die relative Stellung eines Einzelwertes im Gesamt der Klasse aus. Das Niveau der Kerngrößen ist nicht mehr von Belang. Ein „-“ bei dem Mittelwert des aktiven Sprechens bedeutet also nur, daß dieser Schüler eine unterdurchschnittliche Zuwendung zeigt.

### 3.3.1.3. Die Benennung der Kerngrößen

Um nicht immer „Mittelwert des aktiven Sprechens“ schreiben zu müssen, führen wir hier Abkürzungen für die einzelnen Kerngrößen der Auswertung ein. Es ist zu unterscheiden

- a) die Art des berechneten Parameters: hier sind es Mittelwert und Streuung. Für den ersteren wollen wir M, für die zweite S einführen
- b) die Richtung, in der der Parameter berechnet wurde. Wurde er aus Zeilen berechnet, ergab sich ein aktiver Parameter, aus Spalten ein passiver. Hierfür werden die Abkürzungen A bzw. P verwendet.
- c) Schließlich muß angegeben werden, ob die Kerngröße aus der Sprech- und Ärgermatrix stammt. Dafür steht Sp bzw. Ä.

Aus den Kombinationen von a), b) und c) lassen sich nun alle Namen der berechneten Kerngrößen abkürzen; wenn wir zusätzlich einführen, daß zuerst die Art, dann die Richtung und schließlich die Zugehörigkeit der Kerngröße zu einer der beiden Matrizen angegeben wird. So ist

1. MAsp = Mittelwert des Aktiven Sprechens (Spalte 4 der Tabelle 3.5)
2. MPSp = Mittelwert des Passiven Sprechens (Spalte 11 der Tabelle 3.5.)
3. MAÄ = Mittelwert des Aktiven Ärgerns (Spalte 4 der Tabelle 3.5. entsprechenden Ärgertabelle)
4. MPÄ = Mittelwert des Passiven Ärgerns (Spalte 11 der Tabelle 3.5. entsprechenden Ärgertabelle)
5. SASp = Streuung des Aktiven Sprechens (Spalte 6 der Tabelle 3.5.)
6. SPSp = Streuung des Passiven Sprechens (Spalte 13 der Tabelle 3.5.)
7. SAÄ = Streuung des Aktiven Ärgerns (Spalte 6 der Tabelle 3.5. entsprechenden Ärgertabelle)
8. SPÄ = Streuung des Passiven Ärgerns (Spalte 13 der Tabelle 3.5. entsprechenden Ärgertabelle)



9.  $MPSp - MASp$  = Differenz zwischen  $MPSp$  und  $MASp$  (Spalte 15 der Tabelle 3.5.)
10.  $MP\ddot{A} - MA\ddot{A}$  = Differenz zwischen  $MP\ddot{A}$  und  $MA\ddot{A}$  (Spalte 15 der Tabelle 3.5. entsprechenden Ärgertabelle)

### 3.3.1.4. Interpretationshypothesen für die Kerngrößen

Hier sollen einige Möglichkeiten der Bedeutung der Kerngrößen über ihre reine Beschreibungsfunktion als Kennwerte einer Reihe von Urteilen hinaus aufgezeigt werden. In erster Linie ist ein Mittelwert die Angabe eines „mittleren Urteils“. Dieser kann gegenüber dem Einzelurteil, das direkt auf eine Person bezogen ist, eine eigene Bedeutung annehmen und zum Beispiel „Kontaktfähigkeit“ eines Schülers beschreiben. Wir haben damit allerdings die Ebene der Urdaten verlassen und müssen solche Begriffe wie „Kontaktfähigkeit“ dann auch in ihrer Berechtigung überprüfen: ein Prozeß, der als Validierung bezeichnet wird. Das geschieht in Abschnitt 3.4. Hier wollen wir lediglich einige Möglichkeiten der Interpretation aufzeigen, gleichzeitig noch einmal die statistischen Schritte, die zu den Kerngrößen geführt haben, in ihrer inhaltlichen Bedeutung darstellen.

#### 3.3.1.4.1. Die Mittelwerte des Sprechens und Ärgerns

Für das Sprechen und Ärgern existiert am Ende der Auswertung pro Person je ein Mittelwert aus der Zeile der Soziomatrix ( $MASp$  und  $MA\ddot{A}$ ) und je einer aus der Spalte ( $MPSp$  und  $MP\ddot{A}$ ). Die Zeilenmittelwerte geben an, wie der einzelne zur Klasse als Ganzes steht, wobei die Klasse hier repräsentativ für eine „Gruppe von Gleichaltrigen“ angesehen werden kann.

Abhängig ist die Höhe des  $MASp$  sowohl von individuellen Faktoren wie von Einflüssen des Alters (siehe Abschnitt 5.1.1.) und der spezifischen Struktur der untersuchten Gruppe. BORGATTA & BALES (1953) fanden solche Interdependenzen, deren Ergebnis charakteristische Hinweise auf die untersuchten Personen gaben. Wir werden also den einzelnen Schüler immer vor dem Hintergrund *seiner* Klasse sehen müssen<sup>18</sup>.

Um Interpretationshypothesen für dieses Maß zu gewinnen, sollten wir uns einige Möglichkeiten der Ausprägung überlegen. Da wäre zuerst der Schüler mit einer sehr starken Zuwendung. Er bringt seinen Mitschülern sehr viel Sprechen entgegen. Das kann positiv sein: ein Schüler, der mit jedem recht häufig redet, der

<sup>18</sup> Eine viel weitergehende Hypothese vertritt NORTHWAY (1946). Die soziometrische Kerngröße, die für einen Schüler aus einer Klasse gewonnen wurde, sei ein reliabler Index für Kerngrößen dieses Schülers in ähnlichen Gruppen. Es werde also nicht nur z. B. „Beliebtheit in dieser Klasse“, sondern „Beliebtheit allgemein“ gemessen.

umgänglich ist. Ebenso können Schüler mit Funktionen in der Klasse schon „rein berufsmäßig“ viel mit den anderen zu tun haben.

Unter diese Gruppe der Vpn mit hoher Zuwendung fallen aber auch Schüler, die dauernd an ihre Mitschüler herantreten, diesen durch ihre Redseligkeit sogar lästig fallen können. Wenn dahinter der Wunsch steht, ständig im Mittelpunkt sein zu wollen, werden solche Schüler eher unbeliebt sein (BONNEY, HOBLET & DREYER, 1953, 287 ff.). Das gilt für Schüler jeden Geschlechts und Alters. KIDD wies es für Studenten nach (1951), JENNINGS für Mädchen (1950), BONNEY & POWELL generell für Kinder an öffentlichen Schulen (1953).

Beim Schüler mit mittlerer Zuwendung ist die Interpretation ebenso nach allen Seiten offen. Darunter können sowohl anerkannte Schüler fallen, die der Klasse positiv gegenüberstehen, als auch aufdringliche Schüler. Mehrdeutig sind Vpn, die einen niederen MASp haben. Es können Vpn sein, die sich aktiv von den andern absondern, aus welchen Gründen auch immer. Ebenso möglich sind hier Vpn, die einer Gruppe von Gleichaltrigen eben prinzipiell nur unterdurchschnittlichen Kontakt entgegenbringen, ohne die andern deswegen abzulehnen. Es fallen Schüler darunter, die ihr Sozialfeld nicht in der Schule haben, die in Freizeitgruppen mit Gleichaltrigen oder Gleichinteressierten durchaus ein „Plappermaul“ sein können.

Die Interpretationshypothesen zeigen, daß wir im MASp keine Kerngröße haben, die eindeutig auf bestimmte Stellungen in und zur Klasse hinweisen kann. Allerdings wird sie im Zusammenhang mit anderen Größen ihre Wirksamkeit entfalten können.

In den Spalten der Soziomatrix finden sich alle Urteile, die von den Gruppenmitgliedern über einen Schüler abgegeben wurden. Der aus der Spalte errechnete Mittelwert des passiven Sprechens (MPSp) gibt die mittlere Sprechhäufigkeit wieder, die eine Vp von der Gruppe erfährt. Es liegt nahe, dieses Maß als Parameter für die *Beachtetheit eines Schülers* in der Klasse zu nehmen. Viel weitreichender ist die Interpretation des MPSp als *Maß für Beliebtheit*. Zwar ist einleuchtend: Je beliebter ein Schüler ist, um so mehr werden die anderen mit ihm sprechen und vice versa. Dahinter steckt lediglich eine Umformulierung der Hypothese von HOMANS (siehe Abschnitt 2.4.2.2.), der eine der emotionalen Nähe proportionale Stärke des Kontakts annimmt. Es gibt allerdings auch eine negative Beachtetheit. Dem Schüler, der sich dauernd hervortut, wenn es darum geht, irgendetwas anzustellen, dem oben geschilderten Aufdringlichen, kann man sich im Kontakt nicht entziehen. Solche Mitmenschen fallen durch ihre ganze Art auf, beschäftigen ihre Kameraden stark, wobei diese Beschäftigung dann einen negativen Akzent hat.

Wir werden Beachtetheit nicht mit Beliebtheit gleichsetzen dürfen, sondern eine mehrfaktorielle Bedingtheit des Phänomens „beliebter Schüler“ akzeptieren müssen. Nichts dürfte der Interpretation des MPSp als „individual prominence“ (vielleicht als „Herausragen“ zu übersetzen), entgegenstehen, die in faktorenan-

lytischen Untersuchungen als gewichtigster Faktor gefunden wurde (CARTER 1953)<sup>19</sup>.

Die Soziomatrix des Ärgers ist der des Sprechkontakts in ihrem Aufbau gleich. Die angeführten Rechenmodi gelten analog. Wir finden aus der Soziomatrix so den MAÄ, den Mittelwert des aktiven Ärgers, und den MPÄ, den mittleren passiven oder erfahrenen Ärger. Betrachten wir auch hier wieder zwei Extremfälle. Ein sehr niedriger MAÄ (also der Ärger, den der einzelne zeigt), kann darauf hinweisen, daß die Vp eine große Bereitschaft zum sozialen Kontakt hat, wohl auch eine große Fähigkeit dazu. Sie kann viele Menschen dicht um sich haben, ohne daß sie dadurch in ihrem Lebensraum beengt würde. Es kann aber auch das genaue Gegenteil bedeuten: ein Schüler, der sich bereits in die Gleichgültigkeit zurückgezogen hat, keinen Ärger mehr zeigt, weil keine Nähe mehr vorhanden ist. Ein hoher erfahrener Ärger (MPÄ) weist darauf hin, daß man den Mitschülern oft Anlaß zum Ärgern gibt. Tendenziell geht das in die Richtung des unbeliebten Schülers, dessen Aktivitäten dauernd Anstoß erregen. Starke MPÄ können auch Schüler haben, die von der Gruppe isoliert werden.

#### 3.3.1.4.2. Die Streuungsmaße

Die Streuung des aktiven Sprechens und Ärgerns SASp und SAÄ wird aus den Urteilen errechnet, die ein Schüler über alle anderen abgegeben hat (Zeile der Soziomatrix). Eine hohe SASp zeigt einen stark differenzierenden Schüler an. Es gibt anteilmäßig überdurchschnittlich viele Mitschüler, zu denen er starken und zu denen er schwachen Sprechkontakt hat. Das kann im Extrem zum wählerischen Schüler führen, der sich nur noch an einige stark anschließt, andere jedoch völlig übersieht.

Aus dem Rechenmodus wird aber auch klar, daß nicht jede solche Einstellung direkt in das Streuungsmaß eingeht. Hat ein Schüler allen gegenüber einen ganz schwachen Kontakt, dabei aber einen Freund, mit dem er oft spricht, wird seine Streuung sehr niedrig sein, da die Freundschaft nicht gegenüber der Einstellung zu den anderen durchschlägt. Eine sehr niedrige Streuung kann also sowohl bedeuten, daß eine Vp praktisch nur eine Kategorie für alle Mitschüler wählt und somit nicht differenziert, wie auch, daß eine Vp dem Großteil einheitlich gegenübersteht, aber dennoch ein, zwei engere Vertraute hat und folglich sehr stark differenziert. Diese Frage wird sich immer erst nach einem Blick in die Soziomatrix entscheiden lassen.

---

19 In der Anschlußliteratur an MORENO wird im Amerikanischen unterschieden zwischen „acceptance“ und „popularity“, wobei erstere bedeutet, in Wahlsituationen mit konkreten und dann auch realisierten Fragen oft gewählt zu werden, während letztere nicht an persönliche Bekanntheit oder gar Gruppenzugehörigkeit gebunden ist, sondern lediglich „generelle Bewunderung oder Identifikation“ bedeutet (NORTHWAY, 1946, 190). Wir haben aus diesem Grunde den MPSp auch nicht als Maß für „Populartät“ eingeführt.

Die höchsten Streuungen werden die Vpn bekommen, bei denen die Besetzung der Randkategorien („immer“ - und „nie“ - Urteile bzw. „+“ und „-“) relativ hoch ist. Wir sprechen dann von einer starken Differenzierung. Das gleiche gilt auch für die (Streuung) des aktiven Ärgers. Als Interpretationshypothese bietet sich für einen hohen Wert im SAÄ an, daß der Schüler starke Verschiedenheiten in der emotionalen Distanz zu seinen Mitschülern aufweist. Auch hier ist es unmöglich, von einem einzigen Wert auf die Person zu schließen. Eine niedere SAÄ kann bedeuten, daß der Schüler sich um die anderen nicht kümmert, daß sie für ihn nicht vorhanden sind, genauso wie es bedeuten kann, daß er allen gegenüber recht aufgeschlossen ist, einheitlichen Ärger für alle zeigt.

Die Streuung des passiven Sprechens (SPSp) weist darauf hin, ob der einzelne Schüler von der Klasse einheitlich beurteilt oder sehr polarisiert gesehen wird. Man kann sich Mitschüler denken, die durch ihre persönliche Art im sozialen Kontakt die Einstellung der Gruppe zu ihnen spalten in starke Zustimmung und ebenso starke Ablehnung. Solche Vpn haben dann eine hohe SPSp. Für niedere SPSp gilt das für SASp Gesagte: auch hier werden wir zu unterscheiden haben zwischen Schülern, die generell zustimmend bzw. ablehnend gesehen werden und solchen, die in dieser Allgemeinheit eine Ausnahme (z.B. einen engen Freund) machen. Für die SPÄ gilt Entsprechendes.

### 3.3.2. Die Kerngrößen für das Sprechen und Ärgern in einer gemischtgeschlechtlichen Klasse

#### 3.3.2.1. Die Aufteilung der Soziomatrix

Bevor wir zur Aufstellung des Sozioprofils kommen, müssen noch der Ärger und der Fall einer gemischtgeschlechtlichen Klasse in die Auswertung miteinbezogen werden. Hat man auf dem Erhebungsbogen Jungen und Mädchen getrennt aufgeführt und trägt die Urteile dann wie angegeben in eine Soziomatrix ein, ergibt sich das besprochene Bild der Tabelle 3.2.

	1	2	...	B	M	n
1		a <sub>1</sub>			b <sub>1</sub>	
2	a <sub>2</sub>				c <sub>2</sub>	
B				BB		BM
		c <sub>1</sub>			d <sub>1</sub>	
M		b <sub>2</sub>		MB		MM
n						

Tabelle 3.2.: Die Aufteilung der Soziomatrix bei gemischtgeschlechtlichen Klassen

B = Buben - M = Mädchen

In den Tabellen 3.6.a. und 3.6.c. stehen nun die Soziomatrizen des Sprechens und Ärgerns der 31 Schüler der von uns untersuchten Klasse. Die ersten 16 Vpn sind Jungen. Es ist deutlich zu sehen, daß in den Untermatrizen BM und MB (rechts oben und links unten) die Urteile im Mittel alle niedriger sind als die in den Matrizen BB und MM: der Kontakt zum anderen Geschlecht ist niedriger als der zum eigenen. Auf diese Verhältnisse muß auch bei Trichotomierung Rücksicht genommen werden, Würde die gesamte Soziomatrix nach dem gleichen Muster trichotomiert, würden die BM- bzw. MB-Matrizen jeweils dicht mit „-“ besetzt sein, während die BB- und MM-Matrizen voll mit „+“ wären. Damit wäre aber eine Differenzierung aufgegeben, die (wie sich in Abschnitt 5.1.2. zeigen wird) ihren eigenen Aussagewert hat. Der Kontakt zum eigenen und der zum anderen Geschlecht muß also je für sich trichotomiert werden. Die Untermatrizen BB und MM erhalten *einen* Schlüssel zur Umwandlung der Urteile, die Untermatrizen BM und MB einen *anderen*!

Das bedeutet, daß das Niveau der Urteile in den Untermatrizen eliminiert wird. Alle werden so umgeformt, daß etwa gleich viel „+“, „0“ und „-“ Urteile vorkommen. Das heißt, der Gesamtmittelwert pro Untermatrix wird (in etwa) Null, was inhaltlich dem „mittel“ entspricht. die „+“- bzw. „-“-Zeichen in einer so trichotomierten Untermatrix bedeuten dann lediglich noch „hohen“ bzw. „niederen Kontakt auf der Basis des sowieso niederen Kontakts zwischen den Geschlechtern“. Eine „3“ in einer BM- oder MB-Matrix kann bei entsprechenden Häufigkeiten durchaus zu einem „+“ werden, während das bei BB- bzw. MM-Matrizen in aller Regel nicht der Fall ist. „3“ heißt dann eben „überdurchschnittlich häufig mit dem anderen Geschlecht sprechen“.

Zuerst berechnet man die Anzahl der Urteile in den vier Untermatrizen. Es sind für

- a) BB: 16 Jungen beurteilen je 15 Jungen (sich selbst ja nicht); daraus resultieren  $16 \times 15 = 240$  Urteile
- b) BM: 16 Jungen beurteilen 15 Mädchen; das sind ebenfalls  $16 \times 15 = 240$  Urteile
- c) MB: 15 Mädchen beurteilen 16 Jungen = 240 Urteile
- d) MM: 15 Mädchen beurteilen je 14 Mädchen; das sind  $14 \times 15 = 210$  Urteile.

In der Trichotomierung müssen in den 4 Untermatrizen möglichst gleich viele Kennungen „+“, „0“ und „-“ auftauchen.. Es ergeben sich für BB, BM und MB je  $240/3 = 80$ , für MM  $210/3 = 70$  als „ideale“ Häufigkeiten für die einzelnen Kennungen.

	B U B E N																M Ä D C H E N																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
B U B E N	1	X	4	3	2	2	4	4	3	3	2	2	3	4	4	2	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5		
	2	3	X	3	3	3	1	3	5	3	2	1	1	2	1	3	3	4	5	1	3	4	5	3	2	3	4	4	3	4	2	3		
	3	4	X	1	1	1	4	4	1	4	1	3	1	4	3	1	2	3	4	3	5	4	4	5	3	2	4	4	5	2	1	2		
	4	2	4	1	X	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3		
	5	3	2	3	3	X	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3		
	6	3	3	3	3	2	X	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3		
	7	4	4	4	4	3	4	X	3	4	3	3	3	3	4	2	2	5	5	4	3	5	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4		
	8	4	4	3	5	5	2	5	X	4	2	3	5	5	2	5	3	5	5	5	3	5	3	5	5	1	5	5	5	5	5	5		
	9	4	3	3	2	3	2	3	3	X	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
	10	4	3	3	4	4	3	3	1	2	X	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	1	5	5	5	5	4	5	2	4	5		
	11	4	5	3	5	3	4	4	4	3	3	X	3	2	3	2	3	4	5	5	5	4	5	4	5	1	2	5	4	5	4	4		
	12	4	5	4	3	2	3	3	5	4	5	4	X	3	2	2	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	5	3	4	5		
	13	2	4	3	3	2	2	4	3	2	5	2	3	X	5	3	4	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	3	5	4	3	2	
	14	3	2	1	1	1	4	1	4	1	3	1	4	4	2	X	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	5
	15	5	5	5	5	5	2	4	3	5	5	2	4	5	5	X	3	5	5	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
	16	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	X	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
M Ä D C H E N	17	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	5	5	4	X	2	3	3	4	3	4	5	4	2	1	4	3	2	3		
	18	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	X	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	
	19	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	X	4	3	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	
	20	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1	4	3	X	4	4	2	1	4	4	2	3	4	1	4	4	
	21	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	X	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	
	22	3	4	3	3	2	4	3	2	2	1	3	2	4	4	3	3	2	2	1	3	4	X	2	5	3	2	3	4	1	2	1	1	
	23	4	5	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	5	3	2	3	4	2	4	X	4	2	1	4	2	4	2	2	2	
	24	4	3	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	5	2	4	2	3	3	2	3	2	X	3	3	4	3	2	3	3	3	
	25	4	3	3	4	5	5	4	5	4	5	1	4	4	5	5	4	5	3	3	3	4	3	2	3	X	2	2	3	3	4	4	2	
	26	4	5	3	4	2	2	3	2	4	5	4	3	3	4	2	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	X	2	3	2	3	3	3	
	27	3	4	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	2	3	2	2	X	3	3	3	4	3	
	28	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	X	2	2	2	3	
	29	4	4	2	1	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	X	2	2
	30	3	4	2	3	1	2	3	4	4	2	3	2	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	1	X	1	1
	31	4	4	2	3	4	5	5	4	5	5	3	4	5	5	3	4	3	2	3	5	3	4	3	4	3	4	5	5	3	2	2	X	2

Tabelle 3.6.a.: Soziomatrix des Sprechens für eine 4. Grundschulklasse

	B U B E N																M Ä D C H E N														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
B	1	x	-		+	+	-	-		+	+		-	-	+		+		+		-		+	+	+		+		+	-	
U	2		x			+	-	-		+	+	+	+	+				-	+	+		-		+	+	+		+		+	-
B	3			x	+	+	+	-	-	+		+	-	+	+			+	-			-	+	+	+		+		+	+	+
E	4	+	-	+	x	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
N	5		+			x				+	+					+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	6					+	x			+	+				+		+								+					+	+
	7	-	-	-	-	-		x		-					+	+	-	-	+	-					+	+					
	8	-	-	-	-	-	+	-	x		+		-	-	+		-	-	+	-	+	-	-	-	+	+					
	9	-	-	-	+		+			x				+			-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	10	-	-	-	-	-	-	+	+		x		-	-			-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-		x		+				-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	
	12	-	-	-	-	+	-	-	-	-		x		+	+		-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	13	+				+	+	-		+	-	+	x	-		+	-	-	-	-	-		+			+	-		+	+	
	14	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	x	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+			+	-	+	+	
	15	-	-	-	-	-	-	+	-		-	+	-	+	x	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	x															+
M	17		+		+	+		+	+	+		+		+	-	-	x	+			-	-	-	-	-	+	+	-		+	
Ä	18								+	+			+		+			x			+	+				+				+	+
D	19	+			+		+	+				+		+		+			x	-		+				+		-	+	+	+
C	20			+			+		+					+		+	+			x	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-
H	21			+	+		+	+		+		+	+		+	+	+	+	-	x	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+
E	22	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	-	x	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+
N	23		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	x	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	24		+		-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-		x	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	25		+	+		-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	x	+	+	+	+	+	+	+
	26		-	+		+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	x	+	+	+	+	+	+
	27	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+		+	+	+	+	x	+	+	+	+
	28	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	x	+	+	+
	29		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	x	+	+
	30	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	x	+
	31		+	+		-	-		-	-	+		-	-	+		+		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	x	+

Tabelle 3.6.b.: Trichotomierte Soziomatrix des Sprechens

	B U B E N																M Ä D C H E N															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
B U B E N	1	X	5	3	4	4	2	2	4	4	4	4	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
2		X	5	3	5	1	2	3	5	5	5	3	2	5	4	3	5	5	3	4	3	5	4	5	2	5	2	5	5	5		
3			X	4	2	3	1	2	3	1	3	3	4	4	5	4	1	5	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	5	5	
4				X	5	4	4	3	4	4	4	5	5	3	5	5	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
5					X	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4		
6						X	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
7							X	4	3	3	4	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5		
8								X	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
9									X	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4		
10										X	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	2	4	5	5	
11											X	2	3	1	5	4	2	5	1	1	2	5	2	1	5	1	2	1	1	5	5	
12												X	2	1	5	5	2	5	3	3	4	1	5	2	4	2	4	1	4	5	5	
13													X	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
14														X	3	2	1	4	1	1	1	1	2	2	3	1	4	1	1	5	1	
15															X	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	5	5
16																X	2	4	3	2	4	3	5	2	4	3	5	2	4	5	4	
M Ä D C H E N	17	3	5	2	4	1	1	2	2	3	1	4	2	4	1	5	2	X	5	4	5	5	3	5	4	4	5	5	1	3	5	5
18		4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	X	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	5	
19		4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	X	4	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	
20		4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	1	5	1	5	5	5	X	5	5	5	2	1	1	5	5	1	5	1
21		5	4	5	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	1	5	4	5	5	5	4	X	5	5	5	4	5	4	5	5	5	
22		4	3	5	2	3	1	4	4	2	2	4	1	5	5	4	3	5	5	3	4	X	3	4	5	5	3	3	5	5	5	
23		4	5	2	4	5	5	3	3	1	1	3	3	4	1	5	2	2	5	3	1	5	2	X	1	5	5	4	1	3	5	5
24		4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	X	3	3	2	3	3	3	
25		3	5	3	2	5	1	3	2	2	3	5	2	2	4	2	3	3	5	5	4	5	5	5	5	X	4	4	4	5	1	
26		4	3	3	4	5	1	3	2	4	3	4	4	4	2	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	X	3	4	3	5	5
27		3	3	3	4	4	1	3	1	4	3	5	4	4	1	5	4	2	4	3	3	5	4	5	2	5	4	X	2	3	4	4
28		4	3	3	4	3	2	1	2	4	2	3	3	4	2	4	4	2	5	4	4	4	3	3	4	4	2	X	4	5	4	
29		3	3	3	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	X	5	5	
30		5	4	3	4	5	2	4	3	5	5	5	5	2	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	2	5	X	4	
31		5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	X	

Tabelle 3.6.c.: Soziomatrix des Ärgers



	1	2	3	4	5	6	B	U	B	E	N	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	M	A	D	C	H	E	N	26	27	28	29	30	31			
B U B E N	1	x	-	+			+	+							-	+																						
	2	+	x	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-		+	+									+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	
	3	+	+	x		+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	4	+		-	x	+				+																												
	5		+		+	x	+				+	+	+	+	+	+	+								+		+			+		+						
	6				-	-	x				+	+	+																									
	7	+	+		-	-	x			+	+	+																										
	8	+	+	-	+	+	-	x			-	-	-			+																						
	9		+	+				+		x				+									+	+		+	+		+	+								
	10	+	+		-	+	+				x												-	-	+	+		-	+	+								
	11	+	+		-	-	+	+	+	+	+	x											+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+			
	12	+			-	-	+	+	+	+	+	+	x										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	13	-		-	-	-	+	+	+	-	+	+		x									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	14	+	+	-		+	-	+	+	+	+	+	+		+	x							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	15				-	+	+		+			-					+	x					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	16				-	-							+	-					x				+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+					
M A D C H E N	17	+	-	+		+	+	+	+	+	+		+		+	-	+		X	-		-	-	+	-				-	-	+	+	-					
	18						+								+	-				X						+												
	19	+					+	+	+	+	+					+					x			-			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	20		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	-	+	-	+						X	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	21	-		-	-	-	+	-	-	-	-		-	-	+	-							x		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	22		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					x	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	23		-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	24		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	x	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	25	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					-	-	-	-	-	x	+	+	+	+	+	+	+	+	
	26		+	+		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+						+	x	+	+	+	+	+	+	+	-
	27	+	+	+			+	+	+	+		+	-		+	-						+	+	+	-	-	+	-			x	+	+	+	+	+		
	28		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	x	+	+	+	+	+	+	
	29	+	+	+	-	-		+		+									+				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-		
	30	-		+		-	+		+	-	-	-	-	-	-	+	-						-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	x				
	31	-	-	+	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		x	

Tabelle 3.6.d.: Trichotomierte Soziomatrix des Ärgers

Im nächsten Schritt werden für die Sprech- und Ärgerurteile in den vier Untermatrizen die Auftretenshäufigkeiten bestimmt<sup>20</sup>. In unserer Klasse ergeben sich dabei

Kat	Spr. eig. G.		Spr. and. G.		Ärg. eig. G.		Ärg. and. G.	
	Bu	Mä	Bu	Mä	Bu	Mä	Bu	Mä
1	26	13	8	4	15	10	19	29
2	57	62	16	32	31	12	24	29
3	91	86	46	87	47	38	27	54
4	42	42	103	95	88	62	67	74
5	24	7	67	22	59	88	103	54
S	240	210	240	240	240	210	240	240

Das Trichotomieren gestaltet sich einfach beim Sprechen zum eigenen Geschlecht; hier ergeben sich zwanglos die Kategorien 1 und 2 mit 26 + 57 und 13 + 62 Fällen als „Hoch“, die Kategorien 4 und 5 mit 42 + 24 und mit 42 + 7 Fällen als „nieder“. Kategorie 3 ergibt dann jeweils „mittel“.

Beim Sprechen zum anderen Geschlecht kommt man am nächsten dem Drittel 80, wenn man die Urteile 1, 2 und 3 zu „+“ zusammenfaßt und 4 zu „0“, „5“ zu „-“ macht. Beim Ärger ergibt sich die beste Dreiteilung für alle vier Untermatrizen gleich: „hoch“ für die Kategorien 1, 2 und 3 und „nieder“ für die Kategorie 5. Die Soziomatrizen werden nun in diese trichotome Form umgeschrieben (Tab. 3.6.b. und 3.6.d.).

In der Praxis kann man sich meist das langwierige Auszählen der Urteilshäufigkeiten sparen, indem man in einer Untermatrix zuerst mit einem Farbstift alle „1“-er Urteile auszeichnet und dabei mitzählt. Es folgen dann die „2“-er Urteile. Ist das Drittel dann erreicht, wird man mit den „5“-er Urteilen beginnen (in anderer Farbe), dann die „4“-er Urteile nehmen, wenn nicht schon das Drittel voll ist. Zweifelsfälle, die genauerer Auszählung bedürfen, entstehen in der Regel nur beim Sprechen zum anderen Geschlecht (BM und MB).

### 3.3.2.2. Die Berechnung der Kerngrößen

In den Tabellen 3.8.a–b und 3.9.a–b steht die gesamte Auswertung für das Sprechen und Ärgern einer gemischtgeschlechtlichen Klasse. Dabei ist der obere Teil der Tabelle 3.8.a. nur die Wiederholung der Tabelle 3.5. und bezeichnet das

<sup>20</sup> Die Summe aller „immer“- und „oft“-Urteile beim Sprechen beträgt 218 – also rund ein Viertel des Gesamts von 930 Urteilen. Etwa 25% der möglichen Interaktionen sind also durch sehr starkes Sprechen bestimmt; das bedeutet, daß bei Klassenstärken von etwas über 30 Schülern der einzelne mit etwa sieben bis acht Kameraden engere Beziehungen unterhält. Dieses Ergebnis stimmt überein mit der Untersuchung von CASTORE (1961), der feststellt, daß die optimale Gruppengröße bei etwa acht Mitgliedern liege. Steigt sie darüber hinaus an, sinkt die Interaktionsrate steil ab.

Sprechen der Buben mit den Buben (BB). Völlig analog entstreht der untere Teil der Tabelle 3.8.a. als Sprechen der Mädchen mit den Mädchen (rechte untere Untermatrix MM). Genau gleich liegen die Verhältnisse für den Ärger in Tabelle 3.9.a.

Tabelle 3.8.a: Berechnung der Kerngrößen für das Sprechen (eigenes Geschlecht)

Vp (Sp)	A K T I V							P A S S I V											
	f <sub>+</sub> 1	f <sub>-</sub> 2	S <sub>u</sub> 3	M 4	K 5	S 6	K 7	f <sub>+</sub> 8	f <sub>-</sub> 9	S 10	M 11	K 12	S 13	K 14	D 15	K 16			
o1	5	5	10	0	0	10	+	3	7	10	-	4	-	6	0	-	4	-	
o2	6	1	7	5	+	2	-	2	9	11	-	7	-	4	0	-	12	-	
o3	7	4	11	3	0	8	+	3	3	6	0	0	0	6	0	-	3	-	
o4	14	1	15	13	++	2	-	5	5	10	0	0	0	10	+	-	13	-	
o5	2	0	2	2	0	0	-	8	3	11	5	+	0	6	0	0	3	0	
o6	4	0	4	4	+	0	-	8	4	12	4	+	8	6	+	0	0	0	
o7	2	6	8	-	4	4	0	3	6	9	-	3	-	6	0	0	1	0	
o8	3	9	12	-	6	6	+	5	5	10	0	0	0	10	+	6	+	0	
o9	3	2	5	1	0	4	0	6	3	9	3	0	0	6	0	0	2	0	
10	2	7	9	-	5	4	0	5	3	8	2	0	0	6	0	0	7	+	
11	2	6	8	-	4	4	0	6	5	11	1	0	0	10	+	5	+	0	
12	3	7	10	-	4	6	+	3	4	7	-	1	-	6	0	0	3	0	
13	6	4	10	2	0	8	+	5	3	8	2	0	0	6	0	0	0	0	
14	10	3	13	7	+	6	+	7	3	10	4	+	4	6	0	0	-	3	0
15	2	11	13	-	9	4	0	8	2	10	6	+	4	4	-	-	15	+	+
16	12	0	12	12	++	0	-	6	1	7	5	+	2	-	-	-	7	-	-
S	83	66		17				83	66		17						0		
17	4	5	9	-	1	8	+	6	2	8	4	0	4	0	5	+			
18	5	0	5	5	+	0	-	8	2	10	6	+	4	0	1	0	0		
19	3	3	6	0	0	6	0	3	3	6	0	0	6	+	0	0			
20	5	7	12	-	2	10	+	2	5	7	-	3	4	0	-	1	0	0	0
21	3	4	7	-	1	6	0	4	5	9	-	1	-	8	+	0	0	0	0
22	8	3	11	5	+	6	0	2	6	8	-	4	-	4	0	-	9	0	0
23	8	4	12	4	0	8	+	7	2	9	5	+	4	0	-	1	0	0	0
24	4	2	6	2	0	4	0	1	5	6	-	4	-	2	0	-	6	0	0
25	4	4	8	0	0	8	+	3	2	5	1	0	4	0	0	1	0	0	0
26	2	8	10	-	6	4	0	8	2	10	6	+	4	0	0	12	+	+	+
27	6	1	7	5	+	2	-	6	4	10	2	0	8	+	0	3	-	1	0
28	8	0	8	8	+	0	-	2	6	8	-	4	0	4	0	-	12	-	1
29	5	0	5	5	+	0	-	6	3	9	3	0	6	+	-	2	0	0	0
30	8	2	10	6	+	4	0	10	1	11	9	++	2	-	3	+	0	0	0
31	2	6	8	-	4	4	0	7	1	8	6	+	2	-	10	++	0	0	0
S	75	49		26				75	49		26					0			

Tabelle 3.8.b: Berechnung der Kerngrößen für das Sprechen (anderes Geschlecht)

Vp	P A S S I V															
	f <sub>+</sub>	f <sub>-</sub>	S	M	K	S	K	f <sub>+</sub>	f <sub>-</sub>	S	M	K	S	K	D	K
SP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
01	3	0	3	3	+	0	-	5	0	5	0	0	0	-	2	0
02	7	3	10	4	+	6	0	4	2	6	2	-	4	+	2	-
03	7	3	10	4	+	6	0	10	0	10	10	+	0	-	6	0
04	14	0	14	14	++	0	-	10	1	11	9	+	2	0	-	5
05	2	0	2	2	0	0	-	9	1	10	8	0	2	0	0	0
06	4	0	4	4	+	0	-	6	3	9	3	-	6	+	-	1
07	3	3	6	0	0	6	0	9	1	10	8	0	2	0	8	0
08	3	12	15	-	9	-	0	8	1	9	7	0	2	0	16	+
09	12	0	12	12	++	0	-	7	1	8	6	0	2	0	-	6
10	2	7	9	-	5	-	4	6	3	9	3	-	6	+	8	0
11	3	7	10	-	4	-	6	9	0	9	9	+	0	-	13	+
12	3	6	9	-	3	0	6	11	0	11	11	+	0	-	14	+
13	4	4	8	0	0	8	+	8	1	9	7	0	2	0	7	0
14	1	11	12	-	10	-	2	4	4	8	0	-	8	+	10	+
15	1	11	12	-	10	-	2	12	2	14	10	+	4	+	20	++
16	1	0	1	1	0	0	-	5	2	7	3	-	4	+	2	0
S	70	67	3	101	123	22	101	98	98	98	98	98	98	98	98	98
17	8	2	10	6	0	4	0	3	6	9	3	-	6	0	9	-
18	4	0	4	4	-	0	-	3	9	12	-	6	0	0	-	10
19	6	0	6	6	0	0	-	4	5	9	-	1	0	0	-	7
20	3	0	3	3	-	0	-	4	4	8	-	3	+	+	-	3
21	8	0	8	8	0	0	-	2	5	7	-	3	-	-	-	11
22	12	0	12	12	0	0	-	2	6	8	-	4	-	-	-	16
23	9	2	11	7	0	4	0	5	3	8	-	2	+	+	-	5
24	8	3	11	5	-	6	+	5	5	10	0	0	10	0	5	0
25	3	6	9	-	3	-	6	7	3	10	4	+	6	0	7	++
26	9	2	11	7	0	4	0	6	2	8	4	+	4	+	3	+
27	12	0	12	12	+	0	-	4	4	8	0	0	8	+	-	12
28	16	0	16	16	++	0	-	3	5	8	-	2	0	-	-	18
29	8	1	9	7	0	2	0	5	4	9	1	0	6	0	-	6
30	13	0	13	13	+	8	+	9	1	10	8	++	2	-	-	5
31	4	6	10	-	2	8	+	8	5	13	3	+	10	+	5	0
S	123	22	101	70	67	3	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98

Zwar ist das Rechenverfahren für den Kontakt zum anderen Geschlecht völlig gleich, aber es muß große Sorgfalt auf die richtige Zuordnung der Zeilen und Spalten verwendet werden. Im linken oberen Teil der Tabelle 3.8.b. stehen die *aktiven* Mittelwerte und Streuungen des Sprechens der Buben zu den Mädchen, berechnet aus den Häufigkeiten der rechten oberen Untermatrix. Daneben sind die passiven Mittelwerte und Streuungen zu finden, also die Sprechstärke, die die

Tabelle 3.9.a: Berechnung der Kerngrößen für das Ärgern (eigenes Geschlecht)

Vp	A K T I V								P A S S I V										
	f <sub>+</sub>	f <sub>-</sub>	S	M	K	S	K	7	f <sub>+</sub>	f <sub>-</sub>	S	M	K	S	K	13	14	15	16
SP	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15	16		
01	4	3	7	1	0	6	0		9	1	10	8	+	2	-	7	+		
02	7	7	14	0	0	14	++		6	1	7	5	0	2	0	5	0		
03	10	1	11	9	+	2	-		2	5	7	-	3	4	0	-	12	--	
04	3	6	9	-	3	-	6	0	3	8	11	-	5	6	+	-	2	0	
05	8	0	8	8	+	0	-		5	6	11	-	1	10	+	-	9	-	
06	2	2	4	10	2	0	8	+	10	2	12	8	+	4	0	8	+		
07	6	4	10	2	0	8	+		8	0	8	8	+	0	-	6	+		
08	4	9	13	-	5	-	0	-	8	0	8	8	+	0	-	13	++		
09	4	0	4	4	0	6	0		4	4	8	0	0	8	+	-	4	-	
10	4	3	7	1	0	6	0		8	3	11	5	0	6	+	4	0		
11	10	3	13	7	+	4	0		6	2	8	4	0	4	0	-	3	0	
12	8	4	12	4	0	8	+		4	6	10	-	2	8	+	-	6	-	
13	5	8	13	-	3	-	10	+	7	2	9	5	0	4	0	8	+		
14	11	2	13	9	+	4	0		9	2	11	7	+	4	0	-	2	0	
15	4	3	7	1	0	6	0		1	11	12	-	10	2	-	-	11	--	
16	1	4	5	-	3	-	2		1	6	7	-	5	2	-	-	2	0	
S	91	59	32						91	59	32								
17	3	8	11	-	5	-	6	0	6	3	9	3	+	6	0	8	+		
18	3	1	4	2	+	2	0		1	11	12	-	10	2	0	-	12	--	
19	5	1	6	4	+	4	0		3	6	9	-	3	6	0	6	+		
20	5	9	14	-	4	0	10	+	5	3	8	2	+	6	0	4	+		
21	0	11	11	-	11	-	0	-	1	8	9	-	7	2	-	4	+		
22	5	7	12	-	2	0	10	+	4	6	10	-	2	0	8	+	0		
23	6	7	13	-	1	0	12	+	3	8	11	-	5	0	6	0	-	4	
24	14	0	14	14	++	4	0		5	5	10	0	0	10	+	-	14	--	
25	2	7	9	-	5	-	0	-	4	7	11	-	3	0	8	+	2	0	
26	4	3	7	1	0	6	0		4	4	8	0	0	8	+	-	1	0	
27	6	3	9	3	+	6	0		6	4	10	2	+	8	+	-	1	0	
28	5	2	7	3	+	4	0		7	3	10	4	+	6	0	1	0		
29	0	10	10	-	10	-	0	-	6	4	10	2	+	8	+	12	++		
30	2	7	9	-	5	-	4	0	2	9	11	-	4	0	-	2	-		
31	0	12	12	-	12	-	0	-	3	7	10	-	4	0	-	8	+		
S	60	88	-28						60	88	-28								
																			0

Jungen von den Mädchen erhalten. Hier liegen die Häufigkeiten aus der linken unteren Untermatrix (MB) zugrunde. Im unteren Teil der Tabelle 3.8.b. stehen links die Kerngrößen, die das Sprechen der Mädchen zu den Jungen betreffen (linke untere Untermatrix); daneben stehen die Werte für das Sprechen, den die Jungen den Mädchen gegenüber zeigen (berechnet aus BM, dort die Spalten). Welche Urteile aus der Soziomatrix wo in die Auswertungstabellen kommen, geht aus Abb. 3.7. hervor.

Tabelle 3.9.b: Berechnung der Kerngrößen für das Ärgern (anderes Geschlecht)

Vp	P A S S I V															
	f <sub>+</sub> 1	f <sub>-</sub> 2	S 3	M 4	K 5	S 6	K 7	f <sub>+</sub> 8	f <sub>-</sub> 9	S 10	M 11	K 12	S 13	K 14	D 15	K 16
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
01	0	15	15	-15	-	0	-	5	3	8	2	0	6	0	17	++
02	5	8	13	-3	0	10	+	6	4	10	2	0	8	+	5	0
03	12	3	15	9	++	6	0	11	2	13	9	+	4	0	0	0
04	2	2	4	0	0	4	0	4	3	7	1	-	6	0	1	0
05	5	1	6	4	0	2	0	5	7	12	-2	-	10	+	-6	--
06	0	1	1	-1	0	0	-	12	1	13	11	++	4	0	20	++
07	0	13	13	-13	-	0	-	9	2	11	7	0	4	0	22	++
08	0	14	14	-14	-	0	-	10	2	12	8	+	4	0	22	++
09	5	0	5	5	+	0	-	8	3	11	5	0	4	0	0	0
10	4	9	13	-5	0	8	+	10	2	12	8	+	6	0	13	+
11	10	5	15	5	+	10	+	3	5	8	-2	-	6	0	-7	--
12	7	4	11	3	0	8	+	7	3	10	-2	0	6	0	1	0
13	0	14	14	-14	-	0	-	2	4	16	-2	0	4	0	12	+
14	12	1	13	11	++	2	0	12	1	13	11	++	2	0	0	0
15	1	10	11	-9	-	2	0	2	10	12	-8	-	4	0	1	0
16	7	3	10	4	+	6	0	6	2	8	4	0	4	0	0	0
S	70	103		-33				112	54		58				91	
17	11	2	13	9	+	4	0	8	5	13	3	0	10	+	-6	0
18	2	1	3	1	-	2	-	1	10	11	-9	0	2	-	-10	0
19	7	0	7	7	0	0	-	6	6	12	0	0	12	+	-7	0
20	12	2	14	10	+	4	0	6	6	12	0	0	12	+	-10	0
21	2	11	13	-9	-	4	0	3	5	8	-2	0	6	0	7	++
22	8	2	10	6	0	4	0	8	5	13	3	+	10	+	-3	+
23	9	4	13	5	0	8	+	4	9	13	-5	-	8	0	-10	-
24	14	0	14	14	++	0	-	6	5	11	1	+	10	+	-13	-
25	12	3	15	9	+	6	+	3	8	11	-5	-	6	0	-14	-
26	7	2	9	5	0	4	0	9	4	13	5	+	8	0	0	+
27	8	2	10	6	0	4	0	3	6	9	-3	0	6	0	-9	0
28	10	0	10	10	+	0	-	9	3	12	6	+	6	0	-4	+
29	5	2	7	3	-	4	0	3	6	9	-3	0	6	0	-6	0
30	4	9	13	-5	-	8	+	0	14	14	-14	--	0	0	-9	0
31	1	14	15	-13	--	2	-	1	11	12	-10	-	2	-	3	+
S	112	54		58				70	103		-33				-91	

Summiert man die einzelnen Spalten der Tabelle 3.8.b. zeigen sich die Verhältnisse deutlich. Die Summe der Spalte 4 über alle 16 Jungen (also das, was die 16 Jungen im Mittel an Kontakt einbringen, BM) entspricht mit 3 *nicht mehr* der Summe der Spalte 11 über alle 16 Jungen (= 101), denn im ersten Fall wurden die Kennwerte ja aus der BM-Matrix, im zweiten Fall aus der MB-Matrix berechnet! Dafür entsprechen sich in Tabelle 3.8.b.

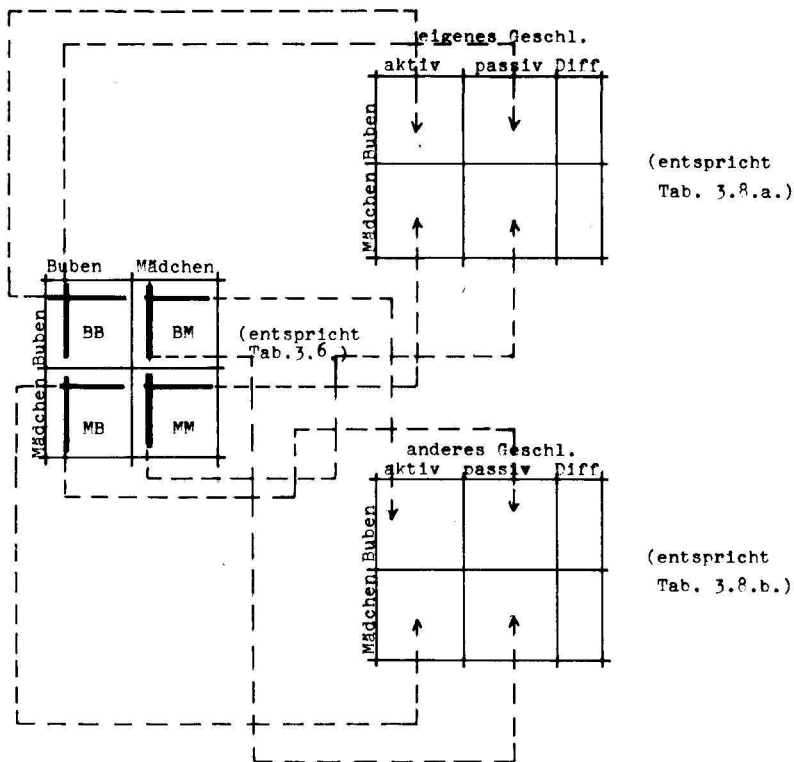


Abbildung 3.7.: Der Gang der Auswertung

- die Summe des aktiven Sprechens der Buben zu den Mädchen (die 3 in Spalte 4 oben) mit der Summe des passiven Sprechens der Mädchen von den Buben (ebenfalls 3 in Spalte 11 unten). Das ergibt sich zwingend daraus, daß das Gesamt des Sprechens, das die Buben den Mädchen entgegenbringen genau das Gesamt des Sprechens ist, das die Mädchen von den Buben erhalten.
- die Summe des aktiven Sprechens der Mädchen zu den Buben (die 101 in Spalte 4 unten) mit der Summe des passiven Sprechens der Buben von den Mädchen (101 in Spalte 11 oben). Denn wieder ist das Gesamt des Sprechens, das die Mädchen den Buben entgegenbringen genau das Sprechen, das die Buben von den Mädchen erhalten.
- die absolute Summe der MPSp-MASp in Spalte 15 mit 98 und  $-98$ . Denn es gilt

$$MB - BM = -(BM - MB)$$

wobei MB die Summe aller Mittelwerte aus der Mädchen-Buben-Untermatrix (links unten in Tabelle 3.2.) bezeichnet, BM die Summe der Mittelwerte aus der Bubeb-Mädchen-Untermatrix (rechts oben in Tabelle 3.2.).

Diese drei Beziehungen müssen in einer Auswertung *immer* erfüllt sein, wenn richtig gerechnet wurde.

Die Standardisierung der Kerngrößen vollzieht sich auf die beschriebene Weise ebenso getrennt für jede Untermatrix. Am Ende dieser Auswertung stehen in gemischtgeschlechtlichen Klassen je 20 standardisierte Kerngrößen für jeden Schüler (in eingeschlechtlichen Klassen 10 Kerngrößen), die sich daraus ergeben, daß die Kerngrößen berechnet wurden für

- das Verhältnis zum eigenen und anderen Geschlecht (also 2fach)
- für Sprechen und Ärgern (2fach)
- für aktiv und passiv (2fach)
- je ein Mittelwert und eine Streuung (2fach)

Das ergibt  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$  Kerngrößen. Hinzu kommen die vier möglichen Mittelwertsdifferenzen MPSp-MASp und MPÄ-MAÄ je für das eigene und andere Geschlecht. Die Kerngrößen in einer Tabelle angeordnet:

		Verhältnis zum eigenen Geschlecht				Verhältnis zum anderen Geschlecht			
		Sprechen		Ärgern		Sprechen		Ärgern	
Aktiv	Mittelwert	MASp	eG	MAÄ	eG	MASp	aG	MAÄ	aG
	Streuung	SASp	eG	SAÄ	eG	SASp	aG	SAÄ	aG
Passiv	Mittelwert	MPSp	eG	MPÄ	eG	MPSp	aG	MPÄ	aG
	Streuung	SPSp	eG	SPÄ	eG	SPSp	aG	SPÄ	aG
Differenzen		MPSp-		MPÄ-		MPSp-		MPÄ-	
		MASp	eG	MAÄ	eG	MASp	aG	MAÄ	aG

Dabei bedeutet „eG“ = Verhältnis zum eigenen Geschlecht, „aG“ = Verhältnis zum anderen Geschlecht. Wenn im folgenden eine Kerngröße ohne dieses Anhängsel genannt wird, ist immer das Verhältnis zum eigenen Geschlecht gemeint.



### 3.3.3. Die Profilmatrix

Insgesamt werden für jeden Schüler aus der Soziomatrix 10 Parameter berechnet, die die spezifische Eigenart seiner Urteile und der auf ihn bezogenen einfangen sollen. In gemischtgeschlechtlichen Klassen erhöht sich diese Anzahl auf 20, da jeder Parameter sowohl für das Verhältnis zum eigenen wie für das zum anderen Geschlecht existiert. Im folgenden noch einmal eine Zusammenstellung der 10 Kerngrößen<sup>21</sup>:

MASp	Grad der erlebten Zuwendung zur Klasse
MPSp	Grad des Angesprochenwerdens, der Beachtung durch die Klasse
MPSp-MASp	Grad der Niveau-Übereinstimmung zwischen Zuwendung und Beachtung. Wenn negativ: mehr Zuwendung als Beachtung, wenn positiv: mehr Beachtung als Zuwendung
MAÄ	Grad des erlebten Ärgers, auch: negative Zuwendung, soziale Distanz
MPÄ	Grad der Auslösung negativer Zuwendung seitens der Klasse; auch: Ärger erregen, soziale Distanz hervorrufen
MPÄ-MAÄ	Grad der Niveau-Übereinstimmung zwischen erlebtem und erfahrenem Ärger
SASp	Grad der Einheitlichkeit in der Zuwendung
SPSp	Grad der Einheitlichkeit in der Beachtung
SAÄ	Grad der Einheitlichkeit in der negativen Zuwendung
SPÄ	Grad der Einheitlichkeit in der negativen Beachtung

21 Wir wollen hier kurz den Zusammenhang zwischen den von uns vorgeschlagenen Kerngrößen und den bei Wahlmethoden üblichen skizzieren. Die Zusammenstellung soziometrischer Indizes bei Wahlmethoden hat NEHNEVAJSA (1955) geleistet, dem DOLLASE (1973, 151 ff.) weitgehend folgt.

a) positive soziale Verbundenheit = Summe der getroffenen Wahlen /  $(N-1)$ ; das entspricht etwa dem Gesamtmittelwert der Urteile in unserer Soziomatrix des Sprechens. N bezeichnet dabei die Gruppengröße

b) negative soziale Verbundenheit = Summe der getroffenen Ablehnungen /  $(N-1)$ ; entsprechendes mißt der Gesamtmittelwert aus der Soziomatrix des Ärgers

c) Wahlstatus = erhaltene Wahlen /  $(N-1)$ ; dieser Wert wird für jede Person berechnet und hat sein Analogon im MPSp

d) Ablehnungsstatus = erhaltene Ablehnungen /  $(N-1)$ ; wird ebenfalls für jede Person berechnet und ist dem MPÄ ähnlich

e) Nur sehr indirekt hängen zusammen

Positives Gegenseitigkeitsverhältnis = Gegenseitige Wahlen /  $(N-1)$  mit MPSp-MASp

Negatives Gegenseitigkeitsverhältnis = Gegenseitige Ablehnungen /  $(N-1)$  mit MPÄ-MAÄ.

In der Profilmatrix werden die Ergebnisse der Auswertung zusammengefaßt; in ihr stehen die trichotomen Kerngrößen aus den Tabellen 3.8. und 3.9., getrennt für das Verhältnis zum anderen Geschlecht. Tabelle 3.10. zeigt die Profilmatrix unserer Klasse.

Tabelle 3.10.: Profilmatrix der 4. Grundschulklasse

Vp	eigenes Geschlecht				anderes Geschlecht																			
	MPSp-MASp MPÄ-MAÄ	MPSp MASp MAÄ MPÄ	SASp SAÄ SPSp SPÄ	MPSp-MASp MPÄ-MAÄ	MPSp MASp MAÄ MPÄ	SASp SAÄ SPSp SPÄ	MPSp-MASp MPÄ-MAÄ	MPSp MASp MAÄ MPÄ	SASp SAÄ SPSp SPÄ															
01	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
02	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
03	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
04	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
05	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
06	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
07	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
08	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
09	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bitte beachten Sie die Anordnung der Spalten. Zuerst kommen die beiden Differenzwerte MPSp-MASp und MPÄ-MAÄ. Dann folgen die vier Mittelwerte in der Reihenfolge MPSp, MASp, MAÄ, MPÄ. Den Schluß bilden die Streuungsmaße SASp, SAÄ, SPSp und SPÄ. Den Grund für diese Anordnung besprechen wir weiter unten. Zusätzlich ist eine zweite Übereinkunft zu beachten: die Profilmatrix zerfällt wieder in vier Untermatrizen, in denen jeweils die

Kerngrößen für das Verhältnis zum eigenen Geschlecht und die für das andere stehen.

	eigenes Geschlecht	anderes Geschlecht
	Kerngrößen BB	Kerngrößen BM
Buben	<i>Sprechen</i> : Tab. 3.8. a. oben <i>Ärgern</i> : Tab. 3.9. a. oben	<i>Sprechen</i> : Tab. 3.8. b. oben <i>Ärgern</i> : Tab. 3.9. b. oben
	Kerngrößen MM	Kerngrößen MB
Mädchen	<i>Sprechen</i> : Tab. 3.8. a. unten <i>Ärgern</i> : Tab. 3.9. a. unten	<i>Sprechen</i> : Tab. 3.8. b. unten <i>Ärgern</i> : Tab. 3.9. b. unten

Die obenstehende Tabelle zeigt die gewählte Anordnung mit der Angabe, aus welchen Auswertungstabellen die Kerngrößen zu übertragen sind. Geändert hat sich gegenüber der Soziomatrix, daß der Kontakt der Mädchen zum eigenen Geschlecht ebenfalls links unten zu finden ist. Im linken Teil der Profilmatrix stehen so die Kerngrößen für das Verhältnis zum eigenen Geschlecht. Ein Vergleich zwischen Tab. 3.8. bzw. 3.9. und 3.10. läßt das Prinzip deutlich werden.

### 3.4. Das Sozioprofil und seine Validierung

Um die Ergebnisse der soziometrischen Auswertung in ihrer Bedeutung einschätzen zu können, müssen sie gegen andere Größen gehalten werden, die über den sozialen Erfolg eines Schülers Auskunft geben. Sicherlich haben soziometrische Daten schon für sich alleine eine Aussagekraft: sie geben mit Sicherheit an, wie oft ein einzelner Schüler mit anderen spricht, sich über sie ärgert. Für das pädagogische Handeln sind aber andere Kriterien wichtiger: Beliebtheit in der Klasse, Beliebtheit auch beim Lehrer, soziale Schwierigkeiten und natürlich Schwierigkeiten im Leistungsbereich. Hierüber sagen die Daten möglicherweise auch etwas aus, nur muß eben diese Aussagekraft erst nachgewiesen werden, da die genannten Bereiche nicht direkt erhoben worden sind.

#### 3.4.1. Das Lehrerurteil

An Möglichkeiten der Prüfung wären zum Beispiel Beobachtungsverfahren denkbar. Man setzt in eine Schulklasse mehrere geschulte Beobachter, die die Interaktionen der Schüler festhalten. Des weiteren wären Vergleiche mit

Schulnoten denkbar, mit Intelligenztestwerten und dergleichen mehr. Wir sind einen anderen Weg gegangen, indem wir die Lehrer von 22 Schulklassen, in denen wir soziometrische Erhebungen durchführten, direkt nach den oben genannten Kriterien befragten<sup>22</sup>. Jeder der Lehrer beantwortete für jeden seiner Schüler folgende Fragen:

Wie sehr ist der Schüler in seiner Klasse beliebt?

sehr beliebt – beliebt – mittel – wenig beliebt – sehr wenig beliebt – überhaupt nicht beliebt

Wie sehr mögen Sie den Schüler?

sehr stark – stark – mittel – weniger – sehr wenig

Wie sehr muß man sich um den Schüler in sozialer Hinsicht kümmern (gibt er soziale Probleme auf, ist er sozial schwierig)?

sehr stark – stark – mittel – weniger – sehr wenig – überhaupt nicht

Wie sehr muß man sich um den Schüler in leistungsmäßiger Hinsicht kümmern (ist er schlecht in der Schule, braucht er viel zusätzliche Betreuung)?

sehr stark – stark – mittel – weniger – sehr wenig – überhaupt nicht

Die 22 Klassen mit insgesamt 774 Schülern setzen sich wie in Tabelle 3.11. aufgelistet zusammen. 9 Klassen sind aus der Grundschule, 13 sind im Hauptschulalter. Der Anteil von Stadt und Land ist etwa gleich groß. 373 Jungen stehen 401 Mädchen gegenüber;

je eine Klasse besteht nur aus Jungen bzw. Mädchen. Der Erhebungszeitraum erstreckt sich über die Jahre 1974/75. Durchgeführt wurden alle soziometrischen Untersuchungen vom jeweiligen Klassenlehrer selbst, um Störungen durch fremde Personen zu vermeiden. Zusätzlich zu den soziometrischen Daten existieren nun für jeden Schüler die vier Urteile der Lehrer auf den obengenannten Skalen. Bevor diese Urteile jedoch weiterverrechnet wurden, wurden sie für jeden Lehrer trichotomiert, also in jeder Klasse ein oberes Drittel, ein mittleres und unteres bestimmt. Damit sollten mögliche Urteilereinflüsse, die lediglich aus verschiedener Skalenverwendung resultieren, ausgeschaltet werden.

Tabelle 3.11.: Beschreibung der untersuchten Klassen

Klasse	Buben	Mädchen
1	17	19
2	23	16
2	—	32
3	12	12
3	13	23
3	19	21
4	16	15
4	17	20
4	12	25
5	16	16
5	11	18
5	20	23
6	16	24
6	16	20
7	10	19
7	11	15
7	41	—
7	24	15
7	21	18
8	28	17
9	15	18
9	15	15
	<hr/>	<hr/>
	373	401

Überblickt man die Lehrerurteile, zeigt sich als erstes ein sehr enger Zusammenhang zwischen den vier Fragen: Beliebtheit in der Klasse hängt stark zusammen mit der Beliebtheit beim Lehrer. Um solche Schüler muß man sich sozial nicht kümmern und oft bieten sie im Leistungsbereich ebenfalls keine Schwierigkeiten. Ebenso sind in der Klasse unbeliebte Schüler oft auch beim Lehrer unbeliebt, haben starke soziale Schwierigkeiten und bringen auch schlechtere Schulleistungen<sup>23</sup>. Offensichtlich erfassen alle vier Fragen etwas gemeinsames, was allgemein als „schulischer Lebenserfolg“ zu kennzeichnen ist.

Dieser enge Zusammenhang zwischen dem sozialen und dem Leistungsbereich verdient, ganz deutlich herausgehoben zu werden. Ohne hier die Frage entscheiden zu wollen, was denn zuerst komme, die schlechte Leitung und dann der soziale Mißerfolg oder umgekehrt, bleibt dennoch die Tatsache, daß der schlechte Schüler nicht nur mit seinen Noten zu

22 Gegen die Methode, den Lehrer als kompetenten Urteiler einzuführen, sind im Bereich der Pädagogischen Psychologie in letzter Zeit mehrfach Einwände erhoben worden. Wenn aus einer Untersuchung nicht mehr herauskomme, als der Lehrer schon weiß, könne man sich diese Untersuchung auch sparen, lautet in etwa die Argumentation. Wir können uns diesem Verdikt aus zwei Gründen nicht anschließen. Der erste betrifft die spezifisch soziometrische Situation. Wenn ein Lehrer eine Klasse neu übernimmt, kann er aus solchen Ergebnissen viel Nutzen ziehen: er muß die Erfahrungen nicht erst alle selbst machen, kann schon von Anfang an Fehler vermeiden. Das zweite Argument geht auf die Möglichkeit, daß die gesammelten Erfahrungen mehrerer Lehrer, angewendet auf den Einzelfall, größere Sicherheit, aber auch stärkere Relativierung des eigenen Urteils erbringen können. Das wird vor allem in Abschnitt 3.4.4. deutlich werden.

23 Mit der Abhängigkeit von Schulleistung und sozialem Erfolg ist ein schwieriges Thema berührt, das in Bildungsdiskussionen immer zu Streit Anlaß gibt: sind intelligentere Schüler (als Maß dafür soll die Schulleistung stehen, wiewohl hier Vorsicht am Platze ist) auch sozial erfolgreicher? Eine der größten Untersuchungen hierzu stammt von TERMAN (1937), der mit seinen Mitarbeitern rund eine Viertelmillion Schüler untersuchte. Aus diesem Material wurden die 1500 intelligentesten Jungen und Mädchen herausgesucht, deren Intelligenzquotient über 140 lag. Sie übertrafen bei weitem die Leistungserwartungen der Schule. Bei Untersuchungen ihrer Persönlichkeitsstruktur wurde gefunden, daß sie verlässlicher, großzügiger, selbstloser, empfindsamer, fröhlicher, optimistischer, ausgeglichener waren. Sie nahmen eher Führerstellungen ein und waren in der Regel beliebter als andere Kinder (siehe dazu auch KEMMLER, 1967, 63). Die Korrelation des Lehrerurteils zwischen Leistung und Beliebtheit könnte diese Befunde stützen. Selbstverständlich kann kein einseitiger Schluß gezogen werden: ein Kind ohne Leistungsschwierigkeiten hat es in der leistungsorientierten Institution Schule auch wesentlich leichter. Argumentiert werden soll hier lediglich gegen eine vorschnelle Kennzeichnung dieses Zusammenhangs als „Halo-Effekt“ (oder „implizite Persönlichkeitstheorie“) im Urteil des Lehrers (THORNDIKE, 1920). Damit ist gemeint, der Leistungserfolg des Schülers „überstrahle“ im Lehrerurteil auch die anderen Eigenschaften, der Zusammenhang sei also auf einen Urteilsfehler des Lehrers zurückzuführen (siehe dazu HOFER, 1970; HÖHN, 1967). Genauogut müssen wir dann sagen, es bestehe gegenüber diesen Schüler mit Leistungserfolg von seiten ihrer Mitschüler auch ein „Halo-Effekt“. Nur ist damit nichts mehr gewonnen: wenn meine ganze Umwelt mich mit „Halo-Effekt“ sieht, verbirgt sich dahinter kein Urteilsfehler mehr, sondern meine soziale Wirklichkeit.

kämpfen hat, sondern auch noch soziale Schwierigkeiten bewältigen muß. Dem Zusammenhang läßt sich aber auch ein Positives abgewinnen: wenn sozialer und Leistungserfolg so eng zusammenliegen, muß eine Therapie, die auf eine Verbesserung der Leistung geht (diese ist ja viel leichter therapeutisch anzugehen als der soziale Bereich) auch Auswirkungen auf die soziale Lage des Schülers in seiner Klasse haben.

Tabelle 3.12. zeigt die Interkorrelationen der vier Lehrerurteile. Je höher die Zahl, desto enger der Zusammenhang, wobei dem Vorzeichen lediglich die Funktion der Richtung zukommt (siehe Abschnitt 6.2.). Beliebtheit in der Klasse und soziales Kümmern korrelieren deshalb mit  $-.456$ , weil die entsprechenden Skalen gestürzt sind; d. h. zu großer Beliebtheit gehört geringes soziales Kümmern.

Tabelle 3.12.: Interkorrelationen des Lehrerurteils

	Beliebt Klasse	Beliebt Lehrer	Sozial Kümmern	Leistung Kümmern
Beliebt Klasse	_____	.458	-.456	-.258
Beliebt Lehrer		_____	-.220	-.187
Sozial Kümmern			_____	.391
Leistungskümmern				_____

### 3.4.2. Die Voraussage des sozialen Erfolgs

Die Frage ist nun, ob die soziometrischen Kerngrößen über diese vier, für den schulischen Erfolg zentralen Bereiche etwas aussagen. Wie eine solche Prüfung verläuft, soll am Beispiel des Mittelwerts des passiven Sprechens (MPSp) zum eigenen Geschlecht gezeigt werden<sup>24</sup>. Aus den 774 Schülern unserer Stichprobe bekamen 259 ein „+“ im MPSp, 275 eine „0“ und 240 ein „-“. Man sieht, daß die Trichotomierung im Zweifelsfall immer so entschieden wurden, daß eher eine „0“ als ein „+“ oder „-“ vergeben wurde, um möglichst vorsichtig zu interpretieren. Daher rührt es, daß die Häufigkeiten der „+“, „0“ und „-“ nicht jeweils gleich ( $= 774/3 = 258$ ) sind. Die 774 Schüler wurden von ihren Lehrern nun so in der Beliebtheit in der Klasse eingestuft, daß 256 in den oberen, 317 in den mittleren und 201 in den unteren Bereich der Beliebtheit fallen.

Auch dieses Phänomen fanden wir in unseren Untersuchungen immer wieder: die meisten Lehrer sind nicht bereit, gegenüber einem Fragebogen ihre Schüler negativ einzustufen, während es im persönlichen Gespräch ohne weiteres geschieht. Am meisten fällt das bei der

<sup>24</sup> Die Berechtigung, hier nur Kerngrößen für das Verhältnis zum eigenen Geschlecht einzubeziehen, wird aus Abschnitt 5.1. deutlich werden. Hier sei nur gesagt, daß sich die Ergebnisse nur unwesentlich änderten, wenn die Kerngrößen für das andere Geschlecht verwendet würden. Ebenso fanden wir keine Unterschiede zwischen Grund- und Hauptschule (siehe Abschnitt 5.4.6.), so daß im folgenden immer die Gesamtstichprobe von 774 Schülern verrechnet ist.

Frage auf, wie sehr der Lehrer den Schüler mag. Hier gab es einige, die behaupteten, sie würden alle Schüler gleich gern haben. Offensichtlich wurde nicht getrennt von der pädagogischen Intention, die in diesem Fall ja durchaus ehrenwert ist, obwohl es eine Binsenweisheit ist, daß man nicht alle gleich mögen kann<sup>25</sup>.

Aus den MPSp und den Beliebtheitsurteilen resultiert nun folgende  $3 \times 3$  Tafel (Tabelle 3.13.). In den Zeilen stehen die Stufen des MPSp, in den Spalten die Stufen der Beliebtheit in der Klasse

Tabelle 3.13.: Korrelationstabelle für die Beliebtheit in der Klasse (Lehrerurteil) und MPSp

		Beliebt +	Klasse 0	-	S
M	+	148	91	20	259
P	0	88	124	63	275
Sp	-	20	102	118	240
S		256	317	201	774

148 Schüler mit hohem MPSp werden als „+“-beliebt angesehen, 91 als „0“- und 20 als „-“-beliebt. Umgekehrt werden 118 Schüler mit niederem MPSp als „-“-beliebt eingestuft. Die Zahlen zeigen also eine deutliche Abhängigkeit: je höher der MPSp, desto höher auch die Beliebtheit in der Klasse. Allerdings ist auch zu sehen, daß 40 Fälle (die „+ -“ und „- +“) gegen diese Abhängigkeit

sprechen. Man kann diese Abhängigkeit nun so deutlich machen, daß man berechnet, wie beliebt im Durchschnitt die Schüler mit hohem (+), mittlerem (0) und niederem (-) MPSp sind. Für diesen Durchschnitt müssen wir den drei Beliebtheitsstufen Zahlen zuordnen. Am einfachsten wird die Rechnung, wenn man einführt:

25 Diese Diskrepanz zwischen pädagogischem Auftrag und eigenem Erleben mag viel erklären, was sich in Untersuchungen über das Lehrerurteil ergab. Beispielhaft dafür STERN, STEIN & BLOOM (1956; zitiert nach SIXTL, 1967, 258), die mehrere Lehrer und Psychologen Schüler nach vorgegebenen Kategorien beurteilen ließen. Dabei zeigte sich, daß die Lehrer unter den Schülern weniger differenzierten als die Psychologen. Zudem waren die Urteiler gebeten worden, sich selbst mit den gleichen Merkmalen zu beschreiben. Die Korrelation zwischen Schülerbeurteilung und Selbstbild war bei den Lehrern höher als bei den Psychologen. Daraus wird gefolgert, daß Lehrer dazu neigen, Schüler so zu sehen wie sich selbst. In Kommentierung dieser Ergebnisse schreibt SIXTL (a.a.O., 258): „Es ist fraglich, ob die Lehrer überhaupt noch etwas von der Individualität der Schüler wahrnehmen.“ Diese Konsequenz scheint doch zu hart, bedenkt man die starke Abhängigkeit solcher Untersuchungsergebnisse von der Methode (siehe Abschnitt 2.4.1.). Ein Lehrer, der in so gearteten Untersuchungen urteilen muß, wird sich mit großer Sicherheit hinter seinen pädagogischen Auftrag zurückziehen und eher positiv, eher „gleich“ (was für ihn oft mit „gerecht“ verbunden ist) urteilen – das ist seine Aufgabe. Denn selbstverständlich hat diese Untersuchung mit ihrem Vergleich zu Psychologen für ihn Prüfungscharakter. Dieses eher positive Urteilen wird dann auch dafür verantwortlich zu machen sein, daß seine Urteile höher mit dem Selbstbild korrelieren, das ja in der Regel auch positiver ausgestaltet ist. Das hieße dann aber nichts anderes, als daß die Untersuchungsbedingungen die Korrelationen erbrachten, über das Lehrerurteil aber nur ausgesagt ist, wie es sich in Prüfungssituationen darstellt.

stark beliebt (+) wird als +1  
 mittel beliebt (0) wird als 0  
 wenig beliebt (-) wird als -1

verrechnet.

Nun waren, wie ein Blick in Tabelle 3.13. zeigt, von 259 Schülern mit einem MPSP +

148 stark beliebt, also  $148 \times (+1) = 148$   
 91 mittel beliebt, also  $91 \times 0 = 0$   
 20 wenig beliebt, also  $20 \times (-1) = -20$

Das ergibt die Summe  $148 + 0 + (-20) = 128$ . Diese Zahl muß zur Berechnung der durchschnittlichen Beliebtheit durch 259 (der Zahl der Schüler mit MPSP +) dividiert werden. Das ergibt  $128/259 = 0.49$ . Die höchstmögliche Beliebtheit ist bei +1 erreicht, die geringstmögliche bei -1, mittlere bei Null. Eine Zahl von 0.49 bedeutet so, daß Schüler mit MPSP + durchschnittlich recht stark beliebt sind. Für die Schüler mit MPSP 0 ergibt sich (siehe wieder Tabelle 3.13.):

88 stark beliebt, also  $88 \times (+1) = 88$   
 124 mittel beliebt, also  $124 \times 0 = 0$   
 63 wenig beliebt, also  $63 \times (-1) = -63$   


---

 = 25

Als durchschnittliche Beliebtheit der Schüler mit MPSP 0 gilt dann  $25/275 = 0.09$ . Die Rechnung ist sehr einfach: das „mittel beliebt“ wird immer Null. Man muß also lediglich von der Zahl der „stark beliebt“ die Zahl der „wenig beliebt“ abziehen. Das ergibt bei den Schülern mit MPSP- die Differenz  $20 - 118 = -98$  und den Mittelwert  $-98/240 = -0.41$ , also eine sehr geringe Beliebtheit. Wir haben jetzt für

MPSP + eine durchschnittliche Beliebtheit von 0.49  
 MPSP 0 eine durchschnittliche Beliebtheit von 0.09  
 MPSP - eine durchschnittliche Beliebtheit von -0.41

Man sieht sofort, daß gilt: *je höher der MPSP, desto höher ist die Beliebtheit eines Schülers in der Klasse!* Je mehr die anderen mit ihm sprechen, desto wahrscheinlicher, daß er zu den Beliebten gehört.

In der zweiten Zeile der Tabelle ist das obige Berechnungsbeispiel wieder zu finden. Die mit „F“ gekennzeichnete Spalte gibt an, ob sich die Mittelwerte deutlich unterscheiden. Das ist der Fall, wenn sich an den Zahlen ein oder zwei „+“ befinden; wobei das erstere das 5%, das zweite das 1%-Signifikanzniveau bedeutet. Berechnet wurde F aus einer dreistufigen Varianzanalyse. Da mehrere Urteile von einem Lehrer abgegeben wurden, ist die Signifikanz hier nur heuristisch zu nehmen.



Tabelle 3.14.: Mittlere Beliebtheit in der Klasse (Lehrerurteil) bezogen auf die Ausprägung in den Kerngrößen

Kerngröße	+	0	-	F
MASp	0.16	0.13	-0.07	6.87 <sup>++</sup>
MPSp	<u>0.49</u>	0.09	-0.41	111.49 <sup>++</sup>
MAÄ	<u>0.07</u>	0.01	0.13	1.75
MPÄ	-0.21	0.13	<u>0.24</u>	24.01 <sup>++</sup>
SASp	0.12	0.03	0.06	0.91
SPSp	<u>0.02</u>	0.01	0.20	4.71 <sup>++</sup>
SAÄ	0.00	0.04	<u>0.17</u>	3.41 <sup>++</sup>
SPÄ	-0.05	0.05	<u>0.21</u>	8.00 <sup>++</sup>
MPSp-MASp	0.22	0.12	-0.14	15.23 <sup>++</sup>
MPÄ - MAÄ	<u>-0.12</u>	0.14	<u>0.18</u>	11.92 <sup>++</sup>

Fast alle Kerngrößen zeigen, wie aus Tabelle 3.14. hervorgeht, Abhängigkeiten zu dem Lehrerurteil über die Beliebtheit in der Klasse. Da die anderen drei Lehrerurteile (Beliebt beim Lehrer, soziales Kümmern, Kümmern um die Leistung) jeweils hoch mit der Beliebtheit in der Klasse korrelieren, sind die Abhängigkeiten bei diesen Urteilen genauso zu finden. Sucht man nun aus der Tabelle 3.14. für jede Kerngröße das Vorzeichen heraus, das die höchste (in der Tabelle unterstrichen) bzw. geringste Beliebtheit indiziert, erhält man folgende Tabelle 3.15.

Bei einigen Kerngrößen sind die Mittelwertsunterschiede so gering, daß nicht genau entschieden werden konnte, welches Vorzeichen zu wählen sei. Deshalb

Tabelle 3.15.: Stufen der Kerngrößen, die die höchsten Beliebtheitsmittelwerte haben

	höchster Mittelwert der Beliebth.	tiefster Mittelwert der Beliebth.
MASp	+	-
MPSp	+	-
MAÄ	-	0/+
MPÄ	-	+
SASp	+	0/-
SPSp	-	0/+
SAÄ	-	0/+
SPÄ	-	+
MPSp-MASp	+	-
MPÄ-MAÄ	-	+

stehen an manchen Stellen zwei Vorzeichen. Unter der Annahme, daß die Ausprägung der Kerngrößen einfach hintereinander zu interpretieren ist (im Sinne eines hohen MASp und eines hohen MPSp und eines niederen MAÄ und usw.), ergibt sich folgendes Bild:

Je mehr die Mitschüler mit jemandem sprechen (MPSp), umso mehr steigt die Beliebtheit des Schülers; ähnliches gilt für MASp. Ansprechen und Angesprochen werden sind also Bedingungen für Beliebtheit in der Klasse: je mehr ein Schüler beides verwirklicht, umso eher wird er beliebt sein. Insbesondere sollte die Streuung der passiven Sprechurteile gering sein (SPSp), was heißt, daß die Zuwendung im Sprechen einheitlich erfolgt. Daß sehr hohes Ansprechen und Angesprochen-werden den sozialen Erfolg nicht allein ausmacht, wird bei MPSp-MASp deutlich: je mehr ein Schüler an Sprechkontakt zurückbekommt gegenüber dem, was er einbringt (das wird durch ein „+“ im MPSp-MASp angedeutet), desto eher wird er beliebt sein. Zum Erfolg gehört also, daß die anderen angeben, sie sprechen öfter mit einem, als man selbst das beurteilt.

Beim Ärger wird ein niederer MPÄ auf Beliebtheit hinweisen, der auch noch mit einer geringeren Streuung (SPÄ) behaftet sein sollte. Genau umgekehrt wie beim Sprechen ist die Differenz MPÄ-MAÄ zu lesen: hier ist ein höherer „Ärger-input“ als „Ärger-output“ für soziale Beliebtheit wünschenswert: der eigene Ärger über die anderen sollte den Ärger der anderen über einen selbst überwiegen.

Der unbeliebte Schüler stellt sich nach dieser Betrachtungsweise dar als jemand, der mehr an Sprechen in die Gruppe einbringt als er von dieser zurückbekommt. Sein MPSp wird nieder sein, sein MPÄ hoch.

### 3.4.3. Die Erstellung des Sozioprofils

Wie in Tabelle 3.15. schon angedeutet, ist es sinnvoll, die Kerngrößen in drei Gruppen einzuteilen. Es sind

- a) die Mittelwertsunterschiede: MPSp-MASp und MPÄ-MAÄ
- b) die vier Mittelwerte selbst: MPSp, MASp, MAÄ, MPÄ
- c) die vier zugehörigen Streuungen: SASp, SPSp, SAÄ, SPÄ

Eine solche Trennung empfiehlt sich, da die Kerngrößen der drei, wie wir sie nennen wollen, Profilgruppen, statistisch gesehen nicht unabhängig sind. Das ist sofort einleuchtend für die Mittelwertdifferenzen: selbstverständlich sind sie abhängig von den beiden Mittelwerten, aus denen sie entstehen. Aber auch die Streuungen und die Mittelwerte sind abhängig. Als Beispiel diene eine Vp, die für alle ihre Mitschüler die Kategorie „immer“ abgibt. Sie bekommt einen Mittelwert von 1 und eine Streuung von 0. Hat der Mittelwert also genau den Wert einer Randkategorie („immer“ oder „nie“) kann die Streuung nur 0 sein!

In Tabelle 3.15. zeigt sich nun in den Profilgruppen der Mittelwerte, daß

- a) bei den Beliebten: die Vorzeichen von MASp ausgehend hin zu MPÄ *abfallen*, von „+“ nach „-“ gehen
- b) bei den weniger Beliebten die Vorzeichen von MASp ausgehend hin zu MPÄ *ansteigen*, von „-“ nach „+“ gehen.

Das gleiche zeigt sich in den beiden anderen Profilgruppen. Diese Eigenschaft der Kerngrößen in Bezug auf das Beliebtheitskriterium kann man nun ausnützen, um alle Kerngrößen zugleich in einem sog. „Sozioprofil“ darzustellen. Unter einem Profil ist zunächst nichts anderes zu verstehen als die graphische Darstellung der Ergebnisse mehrerer Einzelteste (LIENERT, 1969, 366). Dabei ist lediglich praktisches Interesse vorrangig: man möchte die Einzeltests auf einen Blick haben, möglichst so angeordnet, daß der Verlauf der Profillinie sofort Aufschluß über den Untersuchten gibt.

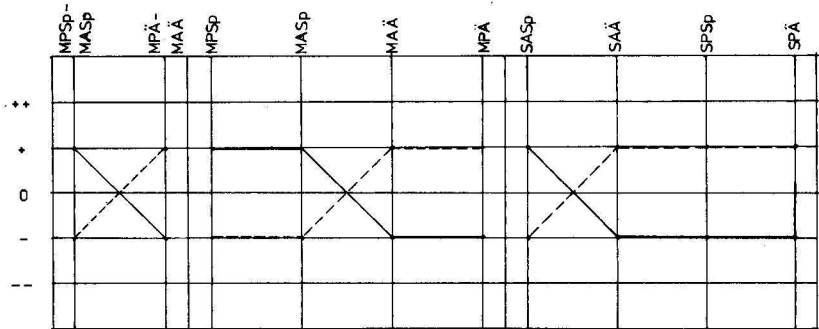
Wir werden die Einzelteste (die in der Soziometrie ja die Kerngrößen sind) nun so anordnen, daß die aus Tabelle 3.15. hervorgehende Abhängigkeit möglichst deutlich wird: ein beliebter Schüler soll sich als fallende Profillinie zeigen, ein unbeliebter als steigende! Ein Blick in die Mittelwerte der Beliebtheit in Tabelle 3.14. zeigt, daß diese Forderung am besten so erfüllt wird:

- |   |              |
|---|--------------|
| a) Profilgruppe Mittelwertsdifferenzen: | 1. MPSp-MASp |
|   | 2. MPÄ-MAÄ   |
| b) Profilgruppe Mittelwerte:            | 1. MPSp      |
|   | 2. MASp      |
|   | 3. MAÄ       |
|   | 4. MPÄ       |
| c) Profilgruppe Streuungen:             | 1. SASp      |
|   | 2. SAÄ       |
|   | 3. SPSp      |
|   | 4. SPÄ       |

Benutzen wir diese Reihenfolge und tragen wir das Ergebnis der Tabelle 3.15. ein, ergibt sich für Beliebte und weniger Beliebte folgendes graphisches Bild (Tabelle 3.16.). Die Profillinie der Beliebten (durchgezogen) fällt in allen drei Profilgruppen (wobei zu beachten ist, daß wir hier wieder für die Extremfälle die Doppelkennung „+ +“ und „- -“ zulassen!), die der wenig beliebten Schüler (gestrichelte Linie) steigt an.

Der Tatsache, daß die drei Profilgruppen nicht unabhängig voneinander sind, wird dadurch Rechnung getragen, daß die Punkte zwischen den Profilgruppen *nicht* miteinander verbunden werden. Der Verlauf der Profillinie bei den

Tabelle 3.16.: Das gezeichnete Sozioprofil



Streuungen kann auch etwas anders verlaufen, da nach den Ergebnissen von Tabelle 3.15. geringere Beliebtheit auch mit mittleren Streuungen verbunden sein kann. Das Profil kann sich zudem über die Doppelkennung „+ +“ und „- -“ noch weiter verdeutlichen.

Das Schwergewicht bei der Interpretation solcher Profile ist auf die vier Mittelwerte zu legen; hier zeigt sich der soziale Erfolg am deutlichsten. Die Streuungen weisen größere Veränderungen vom theoretisch vorangenen Verlauf auf. Das läßt sich recht einfach erklären. Die Streuung eines beliebten Schülers gaben wir in der Abfolge an: SASp +, SPSp -, SAÄ - und SPÄ -. Das heißt: aktiv sollte er deutlicher differenzieren (im Sprechen), während alle Mitschüler einheitlich viel mit ihm sprechen und sich einheitlich wenig über ihn ärgern sollten. Sein aktiver Ärger sollte ebenfalls nur gering gestreut sein, wiewohl er auch durchaus in den mittleren Bereich kommen darf, wie ein Blick in Tabelle 3.14. zeigt.

Geschieht das gleiche mit umgekehrten Mittelwerten, bedeutet das: ein Schüler mit niederen MPSp hat dazu eine niedere SPSp, alle sprechen also einheitlich wenig mit ihm. Ein hoher MPÄ, gepaart mit niederer Streuung (SPÄ): alle ärgern sich einheitlich stark über ihn! Wie man sieht, ist dieser Fall, daß ein Schüler in den Mittelwerten die Profillinie eines Unbeliebten, in den Streuungen die eines Beliebten zeigt, sogar noch der sozial Schlimmere: was dem Beliebten einheitlich an Zuwendung entgegenkommt, ist bei ihm einheitliche Abwendung!

### 3.4.4. Die Konfigurationen des Sozioprofils

In der Mehrzahl der Fälle wird man keine so eindeutigen Profillinien finden, wie wir sie in Tabelle 3.16. dargestellt haben: unseren Erfahrungen nach kommt man bei etwa 25% der Klasse mit diesem einfachen Schema aus. Bevor wir deshalb mit der Interpretation einiger Profile beginnen, wollen wir die Abhängigkeiten der

Kerngrößen von anderen schulischen Erfolgsparametern noch etwas näher beleuchten.

Nimmt man die vier Mittelwerte als die eigentlichen „Marken“ eines Sozioprofils, kann man leicht berechnen, wieviel Sozioprofile eigentlich möglich sind. Hätte man nur zwei Kerngrößen (und läßt die Doppelkennungen „+ +“ und „- -“ außer acht), ergeben sich die Konfigurationen

++ +0 +- 0+ 00 0- -+ -0 --

also neun an der Zahl. Jeder der drei Ausprägungen der einen Kerngröße kann mit jeder der drei anderen zu einer Konfiguration zusammentreten, so daß sich die Zahl der Möglichkeiten zu  $3^2 = 9$  ergibt. Entsprechend ergeben sich für vier Merkmale (die vier Mittelwerts-Kerngrößen)  $3^4 = 81$  Möglichkeiten. Sollen diese vollzählig aufgeführt werden, muß man sich auf eine Reihenfolge der Kerngrößen einigen. Sinnvollerweise wird man die im Sozioprofil vorgeschlagene (Tabelle 3.16.) übernehmen. An erster Stelle steht der MPSp, an zweiter MASp, an dritter MAÄ und an vierter Stelle MPÄ. Beginnt man bei der „+“-Stufe der Kerngröße, heißt das erste mögliche Profil

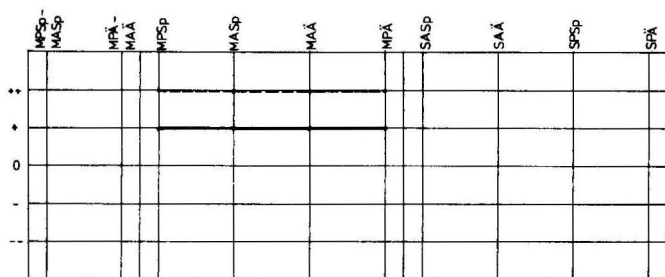
MPSp + : hohes passives Sprechen

MASp + : hohes aktives Sprechen

MAÄ + : hohes aktives Ärgern

MPÄ + : hohes passives Ärgern

oder im folgenden kurz + + + +. Graphisch bietet sich für dieses Profil folgendes Bild, wobei nichts über die erste (Differenzen) und dritte Profilgruppe



(Streuungen) ausgesagt ist. Zudem ist durch das Verkürzen der Doppelkennung „+ +“ auf „+“ auch die gestrichelt eingezeichnete Profilkurve in der Konfiguration + + + + enthalten ebenso wie Kombinationen aus der gestrichelten und der durchgezogenen Profilkurve.

Die nächste Möglichkeit eines Profils ergibt sich (wenn man vom MPÄ, also von „hinten“ her variiert) bei MPSp +, MASp +, MAÄ + und MPÄ 0, kurz

+ + + 0. Und weiter bei MPÄ - als + + + -. Zusammengefaßt heißen die ersten drei Möglichkeiten

+ + + +

+ + + 0

+ + + -

Damit ist bei gegebenem MPSp +, MASp +, MAÄ + die Variation erschöpft; jetzt muß MAÄ (also die dritte Stelle der Konfiguration) 0 werden. Es ergeben sich die Konfigurationen

+ + 0 +

+ + 0 0

+ + 0 -

So werden alle vier Stellen der Konfiguration systematisch durchvariiert, bis als letzte mögliche Konfiguration - - - - resultiert. Das Gesamt der Möglichkeiten geht aus Tabelle 3.17. hervor, in der allerdings noch die Abhängigkeit zwischen Kerngrößen-Konfiguration und Lehrerurteil enthalten ist, der wir uns jetzt zuwenden.

Wir wollen dabei wissen, ob eine bestimmte Vierer-Konfiguration der Kerngrößen Voraussagen darauf zuläßt, ob ein Schüler in der Klasse und beim Lehrer eher beliebt ist und ob man sich sozial und leistungsmäßig um ihn kümmern muß. Für die einzelnen Kerngrößen und die Beliebtheit in der Klasse haben wir eine solche Abhängigkeit bereits in Tabelle 3.14. nachgewiesen. Jetzt beschäftigt uns der Zusammenhang zwischen dem Lehrerurteil und allen vier Kerngrößen *gleichzeitig*. Das heißt aber, die 81 Möglichkeiten der Kerngrößen-Konfigurationen können noch je mit drei Möglichkeiten des Lehrerurteils zusammentreten, so daß sich insgesamt  $81 \cdot 3 = 3^5 = 243$  Möglichkeiten ergeben. Konkret: die Konfiguration MPSp +, MASp +, MPÄ +, die wir im folgenden kurz + + + + benennen wollen, kann hinweisen auf höhere Beliebtheit (= +), mittlere Beliebtheit (= 0) und niedere Beliebtheit (= -). Es sind also möglich

+ + + + + (das letzte Plus bezieht sich auf das Lehrerurteil über die Beliebtheit),

+ + + + 0 und

+ + + + -

Die Frage ist nun:

- Ist ein Schüler mit einem Sozioprofil + + + + in der Klasse beliebt?
- Ist er beim Lehrer beliebt?
- Hat der Lehrer den Eindruck, sich stark um ihn sozial kümmern zu müssen?
- Glaubt der Lehrer, sich leistungsmäßig um ihn kümmern zu müssen?

Bei jeder dieser vier Fragen sind drei Antwortstufen möglich, jeweils als stark (= +), mittel (= 0) und wenig (= -) bezeichnet. Sie gebe das fünfte Vorzeichen der

Konfiguration ab. Ist ein Schüler mit hohem MPSp, hohem MASp, hohem MAÄ und hohem MPÄ

- a) in der Klasse stark beliebt, resultiert: + + + + +  
 b) in der Klasse mittel beliebt, resultiert: + + + + 0  
 c) in der Klasse wenig beliebt, resultiert: + + + + -

Wenn sich aus der Konfiguration der Kerngrößen (im Beispiel + + + +) eine Voraussage auf die Beliebtheit in der Klasse machen ließe (dasselbe gilt natürlich auch für die anderen Lehrerurteile über Beliebtheit beim Lehrer, soziales und leistungsmäßiges Kümmern), müßte eine der drei unter a, b und c genannten Konfigurationen in Schulklassen häufiger vorkommen<sup>26</sup>.

Der Grundgedanke dabei ist einfach und wird auch im Alltag immer wieder angewandt: wenn Sie von einem Schüler wissen, daß er eine hohe Intelligenz hat (+), aus einem bildungsinteressierten Elternhaus kommt (+), emotional stabil (+) und nicht ängstlich (+) ist und müßten jetzt dessen Schulerfolg (+, 0 oder -?) voraussagen, wäre Ihre Entscheidung wohl eindeutig für das „+“. Wenn nun viele solcher Entscheidungen gefällt würden und immer die Möglichkeit eines +, 0 oder - bestünde, müßten die + stark überrepräsentiert sein. Es kommt eben nur selten vor, daß Schüler dieser psychischen und sozialen Konstitution keinen Schulerfolg haben.

Wir können diese Frage nun mit Hilfe unserer Stichprobe von 774 Schülern angehen. Jeder Schüler hat eine Konfiguration der vier Mittelwerte und dazu vier Lehrerurteile. Es wird nun gefragt, wie häufig ein Lehrerurteil auf eine bestimmte Konfiguration aus den soziometrischen Kerngrößen kommt. Wir wollen das an den ersten zehn demonstrieren:

MPSp	MASp	MAÄ	MPÄ	Urteil	BK	BL	SK	LK	
+	+	+	+	+	5	1	3	3	
+	+	+	+	0	3	7	5	4	= 12
+	+	+	+	-	4	4	4	5	
<hr/>									
+	+	+	0	+	8	7	3	0	
+	+	+	0	0	3	4	3	6	= 11
+	+	+	0	-	0	0	5	5	
<hr/>									
+	+	+	-	+	8	5	2	3	
+	+	+	-	0	1	3	3	2	= 9
+	+	+	-	-	0	1	4	4	
<hr/>									
+	+	0	+	+	3	2	1	1	

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = soziales Kümmern, LK = Kümmern um die Leistung)

<sup>26</sup> Wir folgen dabei der von LIENERT (1968, 1971) und KRAUTH & LIENERT (1973 a und b) vorgeschlagenen Methode der Konfigurationsfrequenzanalyse. Allerdings wurde auf eine statistische Sicherung der Ergebnisse verzichtet, um nicht einen allzu großen mathematischen Apparat einführen zu müssen.

Betrachten wir zuerst die Konfiguration  $+++0$ , also Schüler mit hohem aktiven und passivem Sprechen, hohem aktiven und mittlerem passivem Ärger. Nach dem oben Gesagten müßten es eigentlich eher Beliebte sein: ihre Profillinie verläuft ja auch von oben nach unten, wenn auch nicht ausgeprägt. Dieser Fall des  $+++0$  kam nun unter unseren 774 Schülern  $8 + 3 + 0 = 11$  mal vor. Davon waren 8 Schüler in der Klasse beliebt ( $+++0+$ ), drei mittel beliebt ( $+++00$ ) und keiner unbeliebt ( $+++0-$ ). Ebenso waren beim Lehrer 7 beliebt, 4 mittel beliebt und keiner unbeliebt. Um drei mußte man sich sozial stärker kümmern, um drei mittel, um fünf weniger. Und die Leistung mußte man sich bei keinem stärker, bei sechs mittel, bei 5 weniger kümmern. Die Konfiguration weist also auf Schüler hin, die in der Regel weder soziale noch leistungsmäßige Probleme aufwerfen!

Anders bei der Konfiguration  $++++$ : wie die Häufigkeiten zeigen, ist weder bei der Beliebtheit in der Klasse, noch im sozialen oder leistungsmäßigen Kümmern eine Voraussage möglich. Lediglich die Beliebtheit beim Lehrer scheint bei mittel bis weniger zu liegen, nur ein Fall ist beim Lehrer mehr beliebt. Offensichtlich ist dieser Schülertyp mit Hilfe der bis jetzt erarbeiteten soziometrischen Kerngrößen nicht voraussagbar in seiner Beliebtheit. Das liegt eben daran, daß er im Sprechen die Konfiguration eines Beliebten zeigt (hohe Zuwendung und hohe Beachtung), im Ärgern aber die eines eher Unbeliebten (vor allem hoher passiver Ärger). Hier müssen nähere Untersuchungen der Streuungen, aber auch der Einzelurteile einsetzen!

In Tabelle 3.17. sind nun alle 243 Möglichkeiten nach dem angegebenen Muster aufgeschlüsselt, zudem die Häufigkeiten, mit denen sie in unserer Stichprobe beobachtet wurden. Zur Verdeutlichung noch ein weiteres Beispiel. Die Konfiguration  $00-0$  ist im Profil nicht eindeutig zu bestimmen, es zeigt sich weder ein interpretierbarer ansteigender oder absteigender Verlauf. Aus Tabelle 3.17. geht nun hervor, daß diese Konfiguration in den Häufigkeiten auftritt:

	BK	BL	SK	LK
$00-0+$	4	6	2	5
$00-00$	7	5	4	2
$00-0-$	0	0	5	4

Auch diese Konfiguration trat insgesamt elfmal auf. Dabei war keiner der elf Schüler beim Lehrer oder bei der Klasse unbeliebt, wobei sich auch eine Tendenz zur mittleren Beliebtheit andeutet. Soziales Kümmern wurde ebenso lediglich für zwei in stärkerem Maße angegeben. In der Leistung mußte man sich entweder stark oder wenig um sie kümmern, nur zwei haben mittel. Dieser Schülertyp scheint nach diesen Ergebnissen in Richtung auf mittleren bis guten sozialen Erfolg zu interpretieren zu sein.



Tabelle 3.17: Voraussage des schulischen Erfolgs aus Konfigurationen der soziometrischen Kerngrößen

	BK	BL	SK	LK
++++ +	5	1	3	3
++++ 0	3	7	5	4
++++ -	4	4	4	5
+++0 +	8	7	3	0
+++0 0	3	4	3	6
+++0 -	0	0	5	5
+++ - +	8	5	2	3
+++ - 0	1	3	3	2
+++ - -	0	1	4	4
++0+ +	3	2	1	1
++0+ 0	3	4	3	4
++0+ -	0	0	2	1
++00 +	8	7	2	7
++00 0	3	6	5	5
++00 -	3	1	7	2
++0 - +	9	11	3	4
++0 - 0	11	6	8	8
++0 - -	0	3	9	8
++-+ +	1	3	0	1
++-+ 0	3	0	2	3
++-+ -	0	1	2	0
++-0 +	8	6	1	2
++-0 0	4	5	3	4
++-0 -	0	1	8	6
++-- +	15	13	5	6
++-- 0	8	8	5	8
++-- -	0	2	13	9
+0++ +	5	2	0	3
+0++ 0	0	4	5	3
+0++ -	1	0	1	0
+0+0 +	6	3	2	3
+0+0 0	1	2	3	2
+0+0 -	1	3	3	3
+0+- +	7	7	1	3
+0+- 0	3	3	4	3
+0+- -	1	1	6	5
+00+ +	2	1	2	1
+00+ 0	1	3	2	0
+00+ -	1	0	0	3
+000 +	4	4	5	7
+000 0	7	5	4	4
+000 -	1	3	3	1

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = Soziales Kümmern, LK = Kümmern um die Leistung)

Tabelle 3.17.: (Fortsetzung)

	BK	BL	SK	LK
+ 0 0 - +	9	4	1	4
+ 0 0 - 0	7	11	5	6
+ 0 0 - -	0	1	10	6
+ 0 - + +	2	1	2	0
+ 0 - + 0	0	2	0	1
+ 0 - + -	1	0	1	2
+ 0 - 0 +	4	5	4	3
+ 0 - 0 0	6	6	3	4
+ 0 - 0 -	2	1	5	5
+ 0 - - +	10	5	1	4
+ 0 - - 0	4	7	4	3
+ 0 - - -	0	2	9	7
+ - + + +	1	1	1	1
+ - + + 0	1	1	1	0
+ - + + -	0	0	0	1
+ - + 0 +	2	2	1	2
+ - + 0 0	4	3	2	3
+ - + 0 -	0	1	3	1
+ - + - +	5	4	2	1
+ - + - 0	5	4	2	3
+ - + - -	0	2	6	6
+ - 0 + +	0	0	0	0
+ - 0 + 0	1	1	1	1
+ - 0 + -	0	0	0	0
+ - 0 0 +	6	5	3	4
+ - 0 0 0	3	5	4	4
+ - 0 0 -	2	1	4	3
+ - 0 - +	2	1	2	0
+ - 0 - 0	1	2	0	3
+ - 0 - -	1	1	2	1
+ - - + +	1	1	1	1
+ - - + 0	0	1	1	0
+ - - + -	1	0	0	1
+ - - 0 +	4	2	1	3
+ - - 0 0	2	2	2	2
+ - - 0 -	1	3	4	2
+ - - - +	13	8	3	3
+ - - - 0	6	11	7	6
+ - - - -	0	0	9	10
0 + + + +	3	3	3	6
0 + + + 0	6	7	6	7
0 + + + -	4	3	4	0

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = Soziales Kummern, LK = Kummern um die Leistung)

Tabelle 3.17.: (Fortsetzung)

		BK	BL	SK	LK
0 + + 0	+	2	2	4	5
0 + + 0	0	10	9	7	6
0 + + 0	-	4	5	5	5
0 + + -	+	2	1	0	2
0 + + -	0	3	3	5	3
0 + + -	-	1	2	1	1
0 + 0 +	+	0	0	4	3
0 + 0 +	0	1	1	1	0
0 + 0 +	-	4	4	0	2
0 + 0 0	+	4	3	3	2
0 + 0 0	0	3	2	2	3
0 + 0 0	-	1	3	3	3
0 + 0 -	+	3	5	4	2
0 + 0 -	0	7	3	6	6
0 + 0 -	-	2	4	2	4
0 + - +	+	2	2	1	0
0 + - +	0	3	2	4	4
0 + - +	-	1	2	1	2
0 + - 0	+	2	2	3	2
0 + - 0	0	3	3	2	4
0 + - 0	-	1	1	1	0
0 + - -	+	5	6	5	5
0 + - -	0	6	2	4	4
0 + - -	-	1	4	3	3
0 0 + +	+	3	3	3	4
0 0 + +	0	0	0	3	1
0 0 + +	-	3	3	0	1
0 0 + 0	+	9	4	4	5
0 0 + 0	0	3	7	6	4
0 0 + 0	-	2	3	4	5
0 0 + -	+	5	4	2	1
0 0 + -	0	2	4	3	7
0 0 + -	-	4	3	6	3
0 0 0 +	+	3	4	10	6
0 0 0 +	0	6	4	2	4
0 0 0 +	-	4	5	1	3
0 0 0 0	+	2	4	1	5
0 0 0 0	0	8	6	8	3
0 0 0 0	-	1	1	2	3
0 0 0 -	+	5	8	5	3
0 0 0 -	0	5	3	3	4
0 0 0 -	-	2	1	4	5

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = Soziales Kümmern, LK = Kümmern um die Leistung)

Tabelle 3.17.: (Fortsetzung)

	BK	BL	SK	LK
0 0 - + +	2	3	1	0
0 0 - + 0	5	3	8	7
0 0 - + -	2	3	0	2
0 0 - 0 +	4	6	2	5
0 0 - 0 0	7	5	4	2
0 0 - 0 -	0	0	5	4
0 0 - - +	3	4	1	2
0 0 - - 0	1	1	1	1
0 0 - - -	3	2	5	4
0 - + + +	5	5	3	2
0 - + + 0	4	3	4	9
0 - + + -	2	3	4	0
0 - + 0 +	4	6	3	3
0 - + 0 0	7	4	5	8
0 - + 0 -	1	2	4	1
0 - + - +	2	3	1	2
0 - + - 0	2	1	2	1
0 - + - -	1	1	2	2
0 - 0 + +	3	1	3	2
0 - 0 + 0	7	6	6	9
0 - 0 + -	2	5	3	1
0 - 0 0 +	5	5	3	1
0 - 0 0 0	4	2	7	10
0 - 0 0 -	4	6	3	2
0 - 0 - +	2	6	1	1
0 - 0 - 0	7	3	6	6
0 - 0 - -	1	1	3	3
0 - - + +	3	3	1	5
0 - - + 0	2	2	6	1
0 - - + -	4	4	2	3
0 - - 0 +	2	1	2	2
0 - - 0 0	3	6	4	4
0 - - 0 -	3	1	2	2
0 - - - +	3	7	7	4
0 - - - 0	9	8	7	9
0 - - - -	5	2	3	4
- + + + +	2	2	8	6
- + + + 0	5	9	6	8
- + + + -	9	5	2	2
- + + 0 +	2	1	2	1
- + + 0 0	4	6	5	6
- + + 0 -	4	3	3	3

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = Soziales Kümmern, LK = Kümmern um die Leistung)

Tabelle 3.17.: (Fortsetzung)

	BK	BL	SK	LK
- + + - +	0	0	0	0
- + + - 0	4	4	3	2
- + + - -	1	1	2	3
- + 0 + +	0	1	7	5
- + 0 + 0	6	4	1	5
- + 0 + -	4	5	2	0
- + 0 0 +	1	2	2	4
- + 0 0 0	2	3	4	1
- + 0 0 -	3	1	0	1
- + 0 - +	0	1	3	4
- + 0 - 0	3	4	2	0
- + 0 - -	3	1	1	2
- + - + +	1	0	3	3
- + - + 0	0	2	2	1
- + - + -	4	3	0	1
- + - 0 +	0	0	0	0
- + - 0 0	2	2	1	2
- + - 0 -	0	0	1	0
- + - - +	2	2	1	1
- + - - 0	2	2	2	3
- + - - -	1	1	2	1
- 0 + + +	0	1	4	4
- 0 + + 0	3	2	5	4
- 0 + + -	7	7	1	2
- 0 + 0 +	1	0	1	5
- 0 + 0 0	7	6	8	4
- 0 + 0 -	2	4	1	1
- 0 + - +	0	1	2	2
- 0 + - 0	2	2	1	0
- 0 + - -	1	0	0	1
- 0 0 + +	2	1	9	6
- 0 0 + 0	2	7	3	4
- 0 0 + -	9	5	1	3
- 0 0 0 +	0	1	0	4
- 0 0 0 0	5	4	6	3
- 0 0 0 -	2	2	1	0
- 0 0 - +	1	1	3	2
- 0 0 - 0	1	2	0	0
- 0 0 - -	2	1	1	2
- 0 - + +	0	0	3	3
- 0 - + 0	3	1	3	1
- 0 - + -	4	6	1	3

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = Soziales Kümern, LK = Kümern um die Leistung)

Tabelle 3.17.: (Fortsetzung)

	BK	BL	SK	LK
- 0 - 0 +	0	1	3	4
- 0 - 0 0	2	2	0	0
- 0 - 0 -	2	1	1	0
- 0 - - +	2	3	2	2
- 0 - - 0	5	4	3	3
- 0 - - -	1	1	3	3
- - + + +	1	1	8	5
- - + + 0	5	9	7	5
- - + + -	11	7	2	7
- - + 0 +	0	3	5	4
- - + 0 0	10	6	6	5
- - + 0 -	3	4	2	4
- - + - +	0	2	1	3
- - + - 0	4	2	4	2
- - + - -	2	2	1	1
- - 0 + +	0	1	8	6
- - 0 + 0	3	4	3	7
- - 0 + -	10	8	2	0
- - 0 0 +	1	1	5	4
- - 0 0 0	2	5	4	3
- - 0 0 -	6	3	0	2
- - 0 - +	0	4	4	3
- - 0 - 0	4	2	3	3
- - 0 - -	5	3	2	3
- - - + +	1	1	4	3
- - - + 0	4	4	6	6
- - - + -	6	6	1	2
- - - 0 +	1	1	1	1
- - - 0 0	4	8	10	7
- - - 0 -	7	3	1	4
- - - - +	2	4	3	7
- - - - 0	8	9	6	5
- - - - -	9	6	10	7

(BK = Beliebtheit in der Klasse, BL = Beliebtheit beim Lehrer, SK = Soziales Kümern, LK = Kümern um die Leistung)

Zur Vervollständigung noch die Konfiguration eines eher unbeliebten Schülers:

	BK	BL	SK	LK
- - + + +	1	1	8	5
- - + + 0	5	9	7	5
- - + + -	11	7	2	7

Deutlich ist zu sehen, daß dieser Schülertyp fast regelhaft zu den Unbeliebten in der Klasse zählt und auch bei den Lehrern nicht sehr gut ankommt, wobei hier zu bemerken ist, daß der typische Beschützereffekt eintritt, um es etwas weitherzig zu interpretieren. Die in der Klasse stark unbeliebten Schüler zeigen im Lehrerurteil oft etwas abgeschwächte Beliebtheitszüge. Bedingt sein kann das auch durch größere Anhänglichkeit solcher Schüler an den Lehrer. Demgemäß ist die Meinung der Lehrer recht einheitlich, daß man sich um diese Schüler sozial kümmern muß. Ebenso deutlich ist aber auch, daß von dieser Konfiguration aus keine Aussage über die Leistung dieser Schüler zu machen ist.

Lassen Sie uns an dieser Stelle zwei Hinweise einschieben. Die Tabelle 3.17. ist umso wertvoller, je mehr Schüler eingehen und je mehr sie geprägt ist vom Urteil *eines* Lehrers. Es wäre wünschenswert, wenn der Anwender, der ja im Lauf seines Schullebens mit vielen Schülern zusammenkommt, diese Tabelle für sich fortschreibt. Dann kann er auch differential-diagnostische Hinweise daraus entnehmen, etwa, daß er mit einigen Schülertypen besondere Schwierigkeiten hat. Wird das Soziogramm gleich zu Beginn erhoben, wenn der Lehrer die Klasse noch nicht kennt, können so von Anfang an schwerwiegende Fehler vermieden werden. In diesem Sinne ist die Tabelle gedacht: als Möglichkeit, sich von Anfang an gegenüber sozial schwierigen Schülern zu sensibilisieren, gleich auf sie achten zu können, gleich helfend einzugreifen. Gerade hier liegt aber auch die Gefahr der Tabelle. Wie den Häufigkeiten zu entnehmen ist, ist nur in den seltensten Fällen eine eindeutige Aussage zu machen. Alles sind Angaben von Wahrscheinlichkeiten; auch in einem  $++--$  Fall können sich Probleme verbergen. Ein Schüler kann bei falscher Anwendung der Tabelle „abgestempelt“ sein, eine Gefahr, vor der nicht genug gewarnt werden kann. Die Ergebnisse der Soziometrie sind nur zu nehmen als Hypothesen, die im Schulalltag belegt oder widerlegt werden müssen. Dazu muß man sich die Möglichkeit der Widerlegung mit allen Kräften offenhalten!

### 3.4.5. Die Interkorrelationen Kerngrößen-Lehrerurteile

Beim Durchmustern der Konfigurationen in Tabelle 3.17. fällt auf, daß nicht alle Kerngrößen den gleichen Beitrag zur Vorhersage der Lehrerurteile leisten. Insbesondere hat der MPSp die größte Voraussagekraft. Einen Einblick geben die Korrelationen zwischen den einzelnen Kerngrößen und den Lehrerurteilen (Tab. 3.18.): je höher die Korrelation, desto größer sind die Zusammenhänge, desto besser ist die Voraussagemöglichkeit (wobei das Vorzeichen der Korrelation lediglich die Richtung angibt).

Die höchste Korrelation ist bei MPSp/BK (.478) zu finden: je höher der MPSp, desto höher auch die Beliebtheit in der Klasse und beim Lehrer (.279). Und je niedriger der MPÄ, desto größer die Beliebtheit in der Klasse (-.249) und beim Lehrer (-.238). Die höchsten Korrelationen sind in den Spalten bei BK und BL zu finden: hierfür haben unsere soziometrischen Daten die größte Kompetenz. Um vergleichen zu können,

- a) welche Kerngrößen die meiste Voraussagekraft für alle vier Lehrerurteile haben (am höchsten mit diesen vier Urteilen korrelieren) und

b) welche Lehrerurteile am besten durch alle zehn Kerngrößen vorausgesagt werden,

wurden in Tabelle 3.18. die mittleren Korrelationen pro Zeile und Spalte berechnet. Es zeigt sich für Frage a), daß deutlich mit einer mittleren Korrelation von .214 die MPSp und MPÄ an der Spitze liegen. Sind diese beiden bekannt, ist am meisten über das Lehrerurteil auszusagen. Es folgen die beiden Differenzwerte MPSp-MASp und MPÄ-MAÄ (in denen ja jeweils auch die beiden passiven Mittelwerte verrechnet sind) und die beiden Streuungen des Ärgers (SAÄ und SPÄ) zusammen mit dem Mittelwert des aktiven Ärgers. Erst dann kommen die beiden Sprech-Streuungen und der zugehörige MASp.

Tabelle 3.18.: Interkorrelation zwischen Lehrerurteil und Kerngrößen

	BK	BL	SK	LK	Mittel
MPSp-MASp	.190 <sup>+++</sup>	.134 <sup>+++</sup>	-.148 <sup>+++</sup>	-.079 <sup>+</sup>	.138
MPÄ - MAÄ	-.162 <sup>+++</sup>	-.137 <sup>+++</sup>	.106 <sup>++</sup>	.074 <sup>+</sup>	.120
MPSp	.478 <sup>+++</sup>	.279 <sup>+++</sup>	.053	.045	.214
MASp	.119 <sup>+++</sup>	.053	-.033	.010	.054
MAÄ	-.030	-.069	-.238 <sup>+++</sup>	-.125 <sup>+++</sup>	.116
MPÄ	-.249 <sup>+++</sup>	-.238 <sup>+++</sup>	.226 <sup>+++</sup>	.141 <sup>+++</sup>	.214
SASp	.024	-.033	-.005	.030	.023
SAÄ	-.093 <sup>++</sup>	-.131 <sup>+++</sup>	.092 <sup>+</sup>	.078 <sup>+</sup>	.099
SPSp	-.089 <sup>+</sup>	-.096 <sup>+</sup>	.047	-.015	.062
SPÄ	-.142 <sup>+++</sup>	-.141 <sup>+++</sup>	.178 <sup>+++</sup>	.056	.129
Mittel	.158	.131	.113	.065	

(BK = Beliebt in der Klasse, BL = Beliebt beim Lehrer, SK = Soziales Kümmern, LK = Leistungsmäßiges Kümmern, +++ = 0,1% signifikant, ++ = 1% sign., + = 5% sign.)

Das Lehrerurteil wird also weit stärker von den Passivwerten beeinflusst: für den Lehrer ist wichtiger, wie die Klassenkameraden mit ihrem Mitschüler umgehen. Wesentlich weniger bedeutsam ist das individuelle Urteil des Schülers, das sich in den Aktivwerten spiegelt. Der Lehrer hat es mit der Klasse als Ganzes zu tun und ordnet danach seine Schüler ein. Daß er selbst nicht außerhalb dieser Klasse steht, belegen die Korrelationen zwischen den Kerngrößen und der Beliebtheit beim Lehrer, die immer gemeinsam mit der Beliebtheit in der Klasse verlaufen, lediglich etwas abgeschwächt sind. Wir hatten dieses Phänomen weiter oben als „Mitleid“- und/oder „Anlehnungseffekt“ gekennzeichnet. Der Lehrer ist also mit einigem Recht zu sehen als soziometrisch zur Klasse zugehörig, den gleichen sozialen Bedingungen unterworfen<sup>27</sup>. Der pädagogische Vorteil liegt auf der Hand – für die

27 BELSCHNER & HOFMANN (1972) zeigten Zusammenhänge zwischen Lehrerverhalten und dem soziometrischen Status von Schülern auf. Allerdings ist in dieser Untersuchung



Beliebten! Daß es unbeliebte Schüler sowohl bei ihren Klassenkameraden wie auch beim Lehrer schwer haben, ist damit allerdings auch impliziert.

Die Spaltenmittelwerte der Korrelationen zeigen den erwarteten Verlauf: am besten ist aus den soziometrischen Daten die Beliebtheit in der Klasse vorauszusagen, dann kommt die Beliebtheit beim Lehrer, gefolgt vom sozialen und leistungsmäßigen Kümmernmüssen. Betrachtet man dazu Tabelle 3.18. etwas genauer, fällt auf, daß das Sprechen fast immer mit der Beliebtheit (bei der Klasse und beim Lehrer) korreliert, während die beiden Kümmern-Urteile besser über den Ärger vorausgesagt werden können. Die Schwierigkeiten, die Lehrer und Klasse mit einem Mitschüler haben, drücken sich stärker darin aus, wie oft ein Schüler sich über die anderen und die anderen sich über ihn ärgern. Es ist dabei zu beachten, daß die Korrelation des MAÄ mit SK und LK negativ ist! Höherer aktiver Ärger bedeutet so *weniger* soziales und leistungsmäßiges Kümmernmüssen. Darin mag sich andeuten, daß solche Schüler sich aktiv mit ihrer Situation auseinandersetzen (und damit höheren aktiven Ärger haben) und vom Lehrer dann weniger soziale Hilfe für nötig erachtet wird. Daß dies in der Regel nicht für den überhohen aktiven Ärger gilt, soll der nächste Abschnitt zeigen.

### 3.4.6. Die Abhängigkeit von Persönlichkeitsdimensionen

Die Lehrerurteile korrelieren wesentlich geringer mit den aktiven als mit den passiven Kerngrößen. Die aktiven Kerngrößen MASp und MAÄ scheinen also weniger wichtig für die Voraussage des vom Lehrer wahrgenommenen sozialen Erfolgs zu sein. Und dennoch hat man den Eindruck, daß diese beiden Kerngrößen ja auch etwas aussagen: es kann doch nicht ohne Bedeutung sein, daß ein Schüler angibt, mit allen oft zu reden, der andere, daß er mit kaum jemandem spricht. Ebenso beim aktiven Ärger; hier verbergen sich eigene, individuelle Wege der Bewältigung der sozialen Situation. Diesen beiden Parametern etwas mehr auf die Spur zu kommen, sollen die nächsten Untersuchungen dienen.

Versucht man, dem MASp einen einschlägigen Begriff aus den bekannten Persönlichkeitsdimensionen zuzuordnen, wird man zuerst an die Begriffe der Extraversion-Introversion denken. Eingeführt von C. G. JUNG geben sie die Art der Ich-Umwelt-Auseinandersetzung an. Der extravertierte Mensch läßt sein Denken, Fühlen und Handeln wesentlich stärker durch die Außenwelt bestimmen, reagiert stärker auf das Draußenliegende, das Objekt. Vom Temperament

---

kein Hinweis darauf zu finden, inwieweit die dabei gefundene Zuwendung des Lehrers zu den von ihren Mitschülern als „tüchtig“ eingestuften Schülern nicht einfach auf dem Leistungsbeitrag dieser Schüler zum Inhaltlichen des Unterrichts beruht. Dann wäre die soziometrische Frage nach der Stellung des einzelnen Schülers nur ein indirektes Maß für intellektuelle Leistung!

her wird ihm ein eher offenes, entgegenkommendes Wesen zugeschrieben. Er geht den Dingen entgegen, paßt sich auch relativ leicht an.

Dagegen steht der Introvertierte, der sich stärker durch Zurückgezogenheit auszeichnet, weniger stark auf das Draußen anspricht, ihm gegenüber sogar eher vorsichtig reagiert, sozial wohl auch mehr verschlossen ist. Der Zusammenhang zum aktiven Sprechen scheint eindeutig, obwohl einleuchtend ist, daß viel Sprechen nicht notwendig aus extravertierter Einstellung kommen muß, sondern auch Ausfluß einer gestörten Ich-Umwelt-Beziehung sein kann.

Diese Beziehung kommt in dem zweiten klassischen Begriff der Persönlichkeit zum Tragen: dem Neurotizismus, den HOFSTÄTTER trefflich mit „Wohnlichkeit der Innenwelt“ übersetzt (1971, 391). Wohlgemerkt: Neurotizismus oder ein höherer Neurotizismus-Wert ist nicht gleichbedeutend mit „krank“, sondern beziehen sich auf verschiedene Reaktionsweisen, die durch das Gegensatzpaar emotional stabil-emotional labil beschrieben werden können. Der höhere Neurotische ist emotional stöbarer, angreifbarer, ist stärker von Stimmungen abhängig<sup>28</sup>.

Zur Messung dieser beiden Dimensionen existiert ein von EYSENCK entwickelter Fragebogen, das „Maudsley Personality Inventory“ (MPI, 1959). Dieser für Erwachsene konstruierte Fragebogen war die Grundlage für einen von F. BUGGLE, K. GERLICHER und F. BAUMGÄRTEL 1968 entwickelten Extraversions-Neurotizismus-Test für Kinder und Jugendliche zwischen 8 und 16 Jahren: die „Hamburger Neurotizismus- und Extraversionsskala für Kinder und Jugendliche“ (HANES). In ihm werden Fragen gestellt wie:

Grübelst oder denkst du häufig über Sachen nach, die du nicht hättest tun oder sagen dürfen? (Ein „Ja“ weist auf Neurotizismus hin)

Bist du gern mit anderen zusammen? (Ein „Ja“ weist auf Extraversion hin)

Bedrückt dich ein unangenehmes Erlebnis sehr lange? (Ein „Ja“ weist auf Neurotizismus hin)

Bist du meist still, wenn du mit anderen zusammen bist? (ein „Nein“ weist auf Extraversion hin).

Die Neurotizismus-Dimension hat in ihrer Beschreibung durchaus Ähnlichkeiten zu dem, was wir zum Ärger gesagt hatten, ein weiteres Zeichen dafür, daß Neurotizismus nicht von sich aus als Negatives interpretiert werden darf.

---

28 Dabei sind diese Persönlichkeitsdimensionen nicht als starre „Naturkonstanten“ zu verstehen, sondern sind durchaus dem pädagogischen Zugriff offen. Belegt wird das durch eine Untersuchung von WIECZERKOWSKI et al. (1969), die die Lehrer instruieren, in einem Zeitraum von sechs Wochen jeweils die beiden Jungen und Mädchen mit den höchsten Werten in einem Schulangst- und Neurotizismus-Test in jeder Unterrichtsstunde mehrmals positiv zu bekräftigen. Dies führte zu einem Absinken der Testwerte. Der Effekt war auch noch nach längerer Zeit feststellbar.

Emotionale Stabilität kann ja durchaus hingehen bis zur Stumpfheit, zur Nicht-mehr-Angerührtheit.

Wir ließen 146 Kinder unserer Stichprobe neben dem soziometrischen Fragebogen auch noch den HANES ausfüllen. Dabei ergaben sich folgende Korrelationen zu den vier Mittelwerts-Kerngrößen.

	Neurotizismus	Extraversion
MPSp	.083	.325
MASp	.014	.086
MAÄ	.273	.028
MPÄ	.314	.156

Drei dieser Korrelationen sind signifikant:

- a) höher Neurotische haben höhere Werte im MAÄ und MPÄ, wobei zu beachten ist, daß der MPÄ stärker mit dem Neurotizismus korreliert als der MAÄ!
- b) höher Extravertierte haben einen höheren MPSp

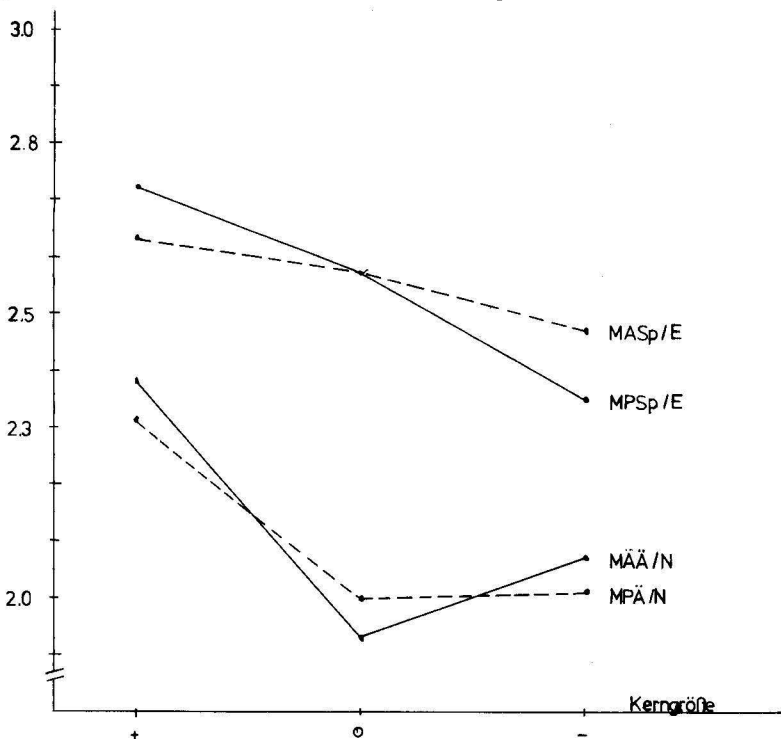


Abbildung 3.19.: Kerngrößen und Extraversions-/Neurotizismuswerte

Wie die Zusammenhänge im einzelnen zu sehen sind, geht aus der Abbildung 3.19 hervor. Die Werte auf der Ordinate sind transformierte Neurotizismus- bzw. Extraversionswerte, wobei eine höhere Zahl auch eine höhere Ausprägung auf diesen beiden Dimensionen bedeutet. Die Punkte in der Abbildung sind so entstanden, daß die Neurotizismus-/bzw. Extraversionswerte der Schüler pro Vorzeichen der Kerngrößen gemittelt wurden.

Es zeigt sich, daß die hohen Neurotizismus-Werte bei einem MAÄ + und MPÄ + zu finden sind. Bei MAÄ/MPÄ 0 und - sind sie etwa gleich hoch. Mittlerer aktiver wie passiver Ärger unterscheiden sich also in ihrem „Neurotizismus“ nicht; deutlichere Hinweise gibt erst eine hohe Ausprägung in einer der beiden Kerngrößen. Höher neurotische Schüler sind stärker labil gegen die soziale Situation, leichter zu ärgern, beteiligter. Offensichtlich sind ihre Reaktionen auf solche Störungen selbst wieder „ärgererregend“, denn hoher passiver Ärger korreliert ja ebenso mit dem Neurotizismus. Damit schließt sich ein für den Neurotischen typischer Kreislauf: stärkere Anfälligkeit gegenüber Situationen führt zu neurotischen Reaktionen, die für die anderen wieder ärgerlich sind und damit die neurotische Situation weiter verstärken! Ohne fremde Hilfe vermag ein Schüler wohl kaum von diesem ihn ständig benachteiligenden Karussell abzu- steigen.

Ebenfalls deutliche Zusammenhänge zeigen sich, wie aus der Abbildung hervorgeht, zwischen dem MPSp und dem Extraversionswert. Die Extraversionswerte sind im einzelnen für

MPSp +	2.72	MASp +	2.63
MPSp 0	2.57	MASp 0	2.57
MPSp -	2.35	MASp -	2.48

Je höher der MPSp, desto eher wird ein Schüler extravertiert sein. Ein ähnlicher Verlauf deutet sich beim MASp an, der aber, wie die Korrelation von .086 zeigte, viel undeutlicher ist. Wir haben also das auf den ersten Blick seltsame Phänomen vor uns, daß ein Schüler, der sich in einem Extraversions-Fragebogen als eher gesellig, sozial zugewandt beschreibt, nicht auch selbstverständlich mit seinen Klassenkameraden viel spricht. Wir hatten oben schon angedeutet, daß „viel Sprechen“ nicht notwendig „extravertiert“ sein muß: ebensogut kann sich dahinter eine stark neurotische Tendenz verbergen, die vielleicht so zu umschreiben wäre: ein eher unsicherer, sozial ängstlicher Schüler hat sich bereits so in seine neurotische Situation verstrickt, daß er den Bezug zu seiner sozialen Realität schon teilweise verloren hat. In seinem Streben nach sozialem Erfolg meint er, mit allen viel zu sprechen.

Um solche Fälle herauszuheben, müßten wir Extraversion und Neurotizismus gemeinsam betrachten. Wir haben dazu die Testwerte nach dem Median dichotomiert, das heißt: alle Schüler, deren Testwerte über dem Median der

Gesamtgruppe liegen, bekamen ein „+“, die die unter diesem Median zu liegen kommen, ein „-“. Es ergeben sich dann vier Konfigurationen:

N + / E + hoher Neurotizismus, hohe Extraversion.

N + / E - hoher Neurotizismus, geringe Extraversion (introvertiert).

N - / E + niederer Neurotizismus, hohe Extraversion

N - / E - niederer Neurotizismus, geringe Extraversion

Nehmen wir die Aussagekraft dieser vier Konfigurationen an, können wir jetzt fragen, welche Ausprägung auf den soziometrischen Kerngrößen diese vier Typen haben. Darüber gibt Tabelle 3.20 Aufschluß. Dabei wurde wie folgt verfahren: von den 46 Schülern mit der Konfiguration N-/E+ hatten 20 einen MASp von +, 17 einen MASp von 0 und 9 einen MASp von -. Es zeigt sich also, daß dieser Typ des nicht neurotischen, extravertierten Schülers unsere Annahme des Zusammenhangs von MASp und Extraversion bestätigt. Um ein Maß dafür zu haben, wurde für MASp + eine 3, für MASp 0 eine 2 und für MASp - eine 1 verrechnet, so daß sich der Mittelwert des MASp für diesen Typ ergibt als  $(20 \times 3 + 17 \times 2 + 9 \times 1)/46 = 2.24$ . Die anderen Mittelwerte der Tabelle 3.20. entstanden auf die gleiche Weise.

Tabelle 3.20.: Mittlere Ausprägung der Kerngrößen für Neurotizismus - Extraversions - Kombinationen

Kerngröße	N+/E+	N+/E-	N-/E+	N-/E-
MASp	1.87	2.00	2.24	1.82
MPSp	2.12	1.89	2.13	2.09
MAÄ	2.03	2.17	2.00	1.76
MPÄ	1.75	2.26	2.00	1.85
(Zahl der Vpn	32	35	46	33)

Den höchsten MASp zeigen also die nicht neurotisch Extravertierten, den niedersten sowohl die neurotisch Extravertierten wie die nicht neurotisch Introvertierten. Den höchsten MPSp haben N-/E+ und N+/E+, den höchsten aktiven Ärger die neurotisch Introvertierten, die gleichzeitig auch den höchsten passiven Ärger haben. Es wird aus dieser Tabelle nun auch deutlich, warum der Zusammenhang zwischen MASp und N bzw. E je für sich so gering war: hoher Neurotizismus erbringt Mittelwerte des MASp von 1.87 und 2.00, niederer Neurotizismus einen von 2.24 und 1.82. Beide Mittelwerte zusammengenommen ergeben jeweils fast genau 2.00, so daß sich kein Zusammenhang zeigen konnte. Zusammenfassend wollen wir noch einmal die Persönlichkeitstypen und ihre möglichen Erscheinungsformen in den soziometrischen Kerngrößen betrachten:

a) der neurotisch introvertierte Schüler (N+/E-)

Solche Schüler geben in den Tests wenig Geselligkeit an, zeigen aber im Soziogramm oft „überschießende“ Urteile, aktiv wie passiv. Oft findet man bei ihnen einen hohen aktiven und passiven Ärger, was auf die starke emotionale Störbarkeit dieser Gruppe hinweist. Was meist fehlt, ist ein „mittel“ im aktiven Sprechen, dominant sind die Extreme mit allen viel oder wenig sprechen, zwei mögliche Kompensationen des erlebten neurotischen Potentials.

Daß bei den nach oben „überschießenden“ Schülern dennoch der Test niedere Extraversionswerte bringt, vermag auf ein wichtiges Phänomen hinzuweisen, dem in der Testpsychologie noch nicht genügend Raum gegeben wurde. In den Items der Persönlichkeitsfragebogen schildert der Proband sein Selbstbild. Prüft man sich selbst bei solchen Fragen, stellt man fest, daß einem fast alles denkbar ist. Auch der ungläubigste Mensch kann sich bei der Frage, ob er religiös sei, durchaus eine zustimmende Antwort denken: „im Grunde eigentlich doch“. Das Soziogramm nimmt demgegenüber eine Sonderstellung ein: wir lassen die Schüler ja nicht beurteilen, wofür sie sich halten, sondern fragen nach ihrem konkreten Tun. Es ist nicht auszuschließen, daß die so gewonnenen Werte weit eher der sozialen Wirklichkeit des Schülers entsprechen als Werte, die der gleiche Schüler in Persönlichkeitsfragebogen erhält.

b) der nicht neurotisch extravertierte (N-/E+)

Bei diesem, von den Persönlichkeitsdimensionen eher für den sozialen Erfolg prädestinierten Schülern finden wir in den aktiven Kerngrößen sehr oft mittlere Werte, während MPSp mit „+“ und MPÄ oft mit „-“ (oder „0“) belegt ist; also jene Konfigurationen, die in unseren Untersuchungen immer wieder auf Beliebtheit hinweisen. Dabei kann der MASp durchaus auch auf „+“ steigen, allerdings nicht gleichzeitig mit MAÄ +. Dieser Typ würde wieder mit größerer Wahrscheinlichkeit zu den N+/E- gehören. Wesentlich erscheint uns, daß diese Gruppe von Schülern in der Regel hohe Zuwendungswerte erhalten, selbst aber nur mittlere vergeben (daher auch oft das MPSp-MASp + bzw. MPÄ-MAÄ -).

c) die neurotisch Extravertierten (N+/E+)

Es ist bezeichnend für diesen Schülertyp, daß er wohl einen MAÄ +, selten aber einen überhohen MASp hat; dahinter scheinen sich eher zugewandte, „freundliche“ Menschen zu verbergen, wofür ebenfalls ein niederer MPÄ spricht. Diese Gruppe hat im übrigen auch die höchste Beliebtheit im Lehrerurteil.

d) die nicht neurotisch Introvertierten (N-/E-)

Dieser Typ ist soziometrisch am schwierigsten zu fassen. Oft steht diese Konfiguration bei Schülern, die stärker zurückgezogen sind: MASp + und MAÄ + sind bei ihnen seltener als bei ihren Mitschülern. Über die passiven Kerngrößen ist kaum etwas auszusagen: hier ist durchaus auch ein MPSp + möglich. Wir wollen damit die Übersicht über die Zusammenhänge soziometrischer Größen mit Ausprägungen auf Persönlichkeitsdimensionen abschließen. Es

wurde klar, daß hier durchaus Gemeinsames beschrieben wird, wenn auch die statistischen Zusammenhänge nicht allzu optimistisch gesehen werden dürfen. Dazu sind die Konzepte Neurotizismus/Extraversion zu allgemein, die Ergebnisse der Soziometrie zu sehr auf die aktuelle soziale Situation bezogen.

### 3.4.7. Die Interpretation zweier Sozioprofile

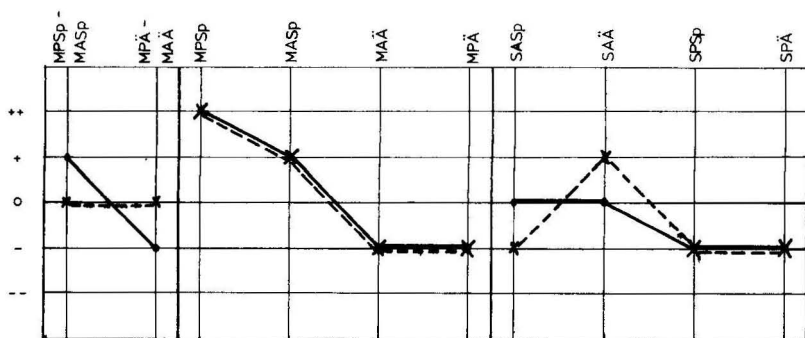


Abbildung 3.21.: Sozioprofil der Vp 30

Die Abbildung 3.21. zeigt das Sozioprofil der Schülerin Brigitte (Vp 30 in der Profilmatrix). Die durchgezogene Linie betrifft das Verhältnis zum eigenen, die gestrichelte das zum anderen Geschlecht. Die erste Profilgruppe MPSp-MASp und MPÄ-MAÄ zeigt im gleichgeschlechtlichen Kontakt an, daß Brigitte eher zu den Beliebten zu zählen ist. Sie bekommt mehr an Sprechen zurück als sie selbst einbringt (MPSp-MASp +), weniger Ärger zurück als sie selbst sich ärgert (MPÄ-MAÄ -). Ersteres weist auf die große Nähe hin, die die andern zu ihr erleben, zweites darauf, daß Brigitte emotional am Klassengeschehen beteiligt ist. Es geht ihr „nahe“, sie läßt sich anregen, mit der spezifischen Folge des Ärgerns.

In der zweiten Profilgruppe stechen vor allem heraus der sehr hohe MPSp (++) und der niedere MPÄ (-), beides wieder Hinweise auf Beliebtheit, wie ja auch die gesamte Profillinie von links oben nach rechts unten fällt. Sie ist stark beachtet, erregt bei den andern wenig Ärger. Dem steht gegenüber eine hohe Zuwendung (MASp +) und ein geringer aktiver Ärger. An dieser Stelle ist die strukturelle Verschiedenheit der beiden Maße MAÄ und MPÄ-MAÄ zu sehen: zwar ist der aktive Ärger nieder, aber die andern ärgern sich noch weniger über Brigitte, so daß insgesamt ein höherer Ärgerinput resultiert.

In der dritten Profilgruppe der Streuungen fällt auf, daß die beiden Aktiv-Streuungen (SASp, SAÄ) jeweils mittel sind, während die Passiv-Streuungen sich auf dem unteren Niveau bewegen. Der mittleren Differenzierung in Nähe und Distanz, die

Brigitte ihren Mitschülern entgegenbringt, steht eine einheitliche Beachtung und ein einheitlicher passiver Ärger gegenüber. Daraus geht hervor, daß Brigitte in der Klasse eine allgemein akzeptierte Stellung besitzt.

Alle drei Profilvergruppen weisen in ihrem Verlauf auf hohe Beliebtheit dieser Schülerin in ihrer Klasse hin. Erstaunlich dabei ist die fast völlige Identität der Profillinie für das Verhältnis zum anderen Geschlecht. Brigitte ist bei den Jungen ebenso beliebt wie bei den Mädchen, bringt den Jungen auch die gleichen Werte im Sprechen und Ärgern entgegen (eine Feststellung, die noch Anlaß zu eigenen Betrachtungen geben wird; Abschnitt 5.1.).

Nun haben wir ja noch die Auflistung aller möglichen Konfigurationen aus den vier Mittelwerten mit den dazugehörigen Lehrerurteilen (Tabelle 3.17.). Die Konfiguration von Vp 30 Brigitte lautet in der Reihenfolge MPSp-MASp-MAÄ-MPÄ: + + - - (wobei das „+ +“ bei MPSp wieder zu + wird). In Tabelle 3.17. sind unter dieser Konfiguration 23 Fälle zu finden, die sich so über die Lehrerurteile verteilen:

	BK	BL	SK	LK	
+ + - - +	15	13	5	6	
+ + - - 0	8	8	5	8	= 23
+ + - - -	0	2	13	9	

(BK = Beliebt in der Klasse, BL = Beliebt beim Lehrer, SK = Soziales Kümmernmüssen, LK = Leistungsmäßiges Kümmernmüssen)

Unter allen 23 Fällen dieser Konfiguration ist kein einziger, der zur eher unbeliebten Gruppe zu zählen wäre, wenn es um die Beliebtheit in der Klasse geht! Lediglich bei der Beliebtheit beim Lehrer treten zwei Fälle auf. Soziales Kümmern ist bei dieser Schülerin auch nur seltener nötig, während über die Leistung keine Aussage gemacht werden kann. Hier deutet sich zwar an, daß man sich auch eher weniger Sorge um die Leistung machen muß, aber immerhin sind es 14 Fälle mit hoher bis mittlerer Notwendigkeit zu einem solchen Kümmern. Abschließend

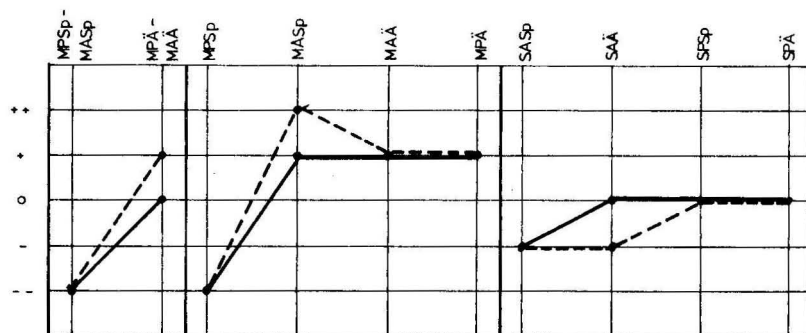


Abbildung 3.22.: Sozioprofil der Vp 28



kann aus dem Sozioprofil interpretiert werden: Vp 30 ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine sehr beliebte Schülerin in ihrer Klasse, bringt wahrscheinlich keine sozialen Probleme. Auch das Verhältnis zum Lehrer wird eher positiv sein.

Fast spiegelbildlich zum Sozioprofil der Vp 30 ist das der Vp 28. Schon in der ersten Profilgruppe deutet sich an, daß sie zu den Unbeliebten in der Klasse gehört. Sie bekommt wesentlich weniger an Sprechkontakt von der Klasse zurück als sie einbringt (MPSp-MASp — —), wobei der Ärger gegenüber der Klasse und von der Klasse etwa gleich hoch sind.

Die zweite Profilgruppe verdeutlicht diesen Befund: Sie hat einen geringen MPSp, dem ein hoher MASp gegenübersteht. Während also Vp 28 ihrem Erleben nach sehr viel mit den andern spricht, geben diese nur geringe Kontakte zu ihr an. Andererseits ärgert sich Vp 28 stark über ihre Mitschüler, diese sich ebenso über sie. Das Verhältnis zur Klasse erscheint deutlich gespannt, wohl auch von großem emotionalen Aufwand getragen, wenn man die hohen Ärgerwerte betrachtet.

Die ganze Schwierigkeit dieser Schülerin wird noch einmal in der dritten Profilgruppe sichtbar: der hohe MASp der Vp 28 ist zudem noch gering gestreut: sie spricht ihrem Erleben nach mit allen gleichmäßig viel. Der Kontakt zum andren Geschlecht zeigt keine strukturellen Andersartigkeiten: lediglich ist die Zuwendung der Vp 28 zu den Jungen noch höher als zu den Mädchen (MASp + +). Auch bei den Differenzwerten hat sich MPÄ-MAÄ leicht verändert: sie bekommt von den Jungen mehr Ärger zurück als sie einbringt.

Aus Tabelle 3.17. ist für die Mittelwertskonfiguration - + + + der Vp 28 zu finden:

	BK	BL	SK	LK	
- + + + +	2	2	8	6	
- + + + 0	5	9	6	8	= 16
- + + + -	9	5	2	2	

Aufgetreten ist diese Konfiguration insgesamt 16mal. Davon waren neun Fälle eher unbeliebt, lediglich zwei beliebt bei Lehrer und Klasse. Man wird also Vp 28 als mit großer Wahrscheinlichkeit unbeliebte Schülerin ansehen müssen, um die man sich sozial kümmern muß, deren Leistungen offensichtlich auch der Unterstützung bedürfen.

Wir fügen hier kommentarlos zwei freie Beschreibungen der Lehrkraft über diese beiden Schülerinnen an. Die Beziehungen zu den soziometrischen Größen werden an einigen Stellen sehr deutlich.

Brigitte (Vp 30): „Wollte man Brigitte mit einem Wort charakterisieren, so träfe das Wort leise am besten. Brigitte ist in allen ihren Aktivitäten, seien sie schulischer, seien sie sozialer Art, ein leises Mädchen. Sie stammt aus einer Familie mit fünf Kindern, die Mutter verdient durch Putzen zu. Von ihrer äußeren Erscheinung ist Brigitte größer (auch älter) als die anderen und befindet sich am

Beginn der körperlichen Reifung. Sie ist stets tadellos und im Rahmen des finanziell Möglichen modisch gekleidet.

Erwachsenen gegenüber ist Brigitte schüchtern und immer höflich, im Unterricht gehört sie zu den Kindern, die fast nie unaufmerksam sind, sie macht immer mit, ohne sich vorzudrängen. Ihr schulischer Erfolg entspricht allerdings nicht ihren Bemühungen.

Wichtig erscheint ihr Verhalten gegenüber den Mitschülern, denn sie ist bei Mädchen wie Buben gleichermaßen beliebt. Fast einstimmig zur Klassensprecherin gewählt, ist sie das Ziel der kindlichen Schwärmereien der Jungen, obwohl sie nicht besonders hübsch ist. Aber auch das Verhalten zu den Mitschülern ist stets freundlich leise. Mit Brigitte zu streiten scheint nicht möglich. Man kann sie zwar ärgern, aber als alleräußerste Reaktion weint sie allenfalls einmal oder wendet sich an den Lehrer, meistens jedoch reagiert sie, indem sie ausweicht (sich einer anderen Gruppe zugestellt, ein anderes Spiel anfängt oder etwas dergleichen). Offensichtlich scheint Brigitte niemanden etwas nachzutragen und gegen niemanden etwas zu haben.

Wenn die Beobachtung nicht trügt, dann werden die vielen Freundschaften, die sie hat, von außen an sie herangetragen, und sie reagiert (wie auf alles) freundlich darauf. Um selbst den Anfang für eine Freundschaft zu machen, scheint sie zu schüchtern und zu ängstlich, denn ihr Selbstvertrauen ist nicht allzu stark ausgeprägt. Im Turnen etwa, oder wenn es sonst gilt, einen gewissen Mut aufzubringen, muß sie kräftig unterstützt und überredet werden, um die Aufgabe in Angriff zu nehmen. Meist gelingt sie ihr auch nicht besonders, da sie in ihren Bewegungen etwas steif und gehemmt erscheint. Über den Zuspruch von Seiten der Gruppe oder des Lehrers kann sie sich auf eine rührend unverstellte Art freuen.

Natürlich hat Brigitte ihre Sonderstellung in der Klasse erkannt und ist stolz darauf. Sie nützt sie allerdings fast nie aus. Dagegen übernimmt sie gern, auf ihre leise, bereitwillige Art, die Verpflichtungen, die ihr daraus entstehen. Sie läßt sich gern einsetzen, um ein anderes Kind, das zu sehr am Rande steht, durch Nähe zu ihr in den Kreis mit einzubringen, was ihr in einem Fall (eine neue Schülerin kam in die Klasse) in erstaunlich kurzer Zeit und mit dauerndem Erfolg gelungen ist. Zusammenfassend könnte man sagen, Brigitte ist so etwas wie ein ruhender Pol, deren Reaktionen verlässlich voraussagbar sind. Niemals launisch, kann sie in emotional explosiven Situationen ausgleichend und beruhigend wirken. Am Rande bemerkt: Gewaltige Rechtschreibschwierigkeiten haben sich seit Beginn ihrer umschwärmten Stellung völlig gelegt.“

Helga (Vp 28): „Helga ist zwei Jahre älter, größer und sehr viel dicker als die anderen. Sie stammt aus einer Familie mit drei Kindern, die bis vor kurzem in sehr ungünstigen räumlichen Verhältnissen gelebt haben. Die Mutter hilft durch Putzen zur Finanzierung des Reihenhauses zu, kümmert sich kaum um die Kinder

und steht im Ruf, nicht ehrlich zu sein, was nicht nur in der Klasse, sondern auch im ganzen Bekanntenkreis auf ihre Kinder übertragen wird.

Helgas äußere Erscheinung ist unglücklich. Ihre Kleidung ist mit wenig Geschmack zusammengestellt, häufig kaputt und selten gewaschen. Ihre Bewegungen sind von langsamer und schleppender Art, ebenso ihre Stimme. Helga spricht mit leidendem Einschlag in der Betonung, und legt in alles, was sie sagt, eine Gewichtung, als ob es sich ständig um Weltbewegendes handelte.

Helgas größtes Problem scheint ein völlig falsches Anspruchsniveau zu sein. Sie sieht sich, ihre Leistungen und ihre sozialen Aktivitäten in falschem Licht, sie nimmt sich zu viel vor, so daß sie beständig Mißerfolgerlebnisse hat, weil ihre Ansprüche eigentlich nie befriedigt werden. In der Leistung wirkt sich das so aus, daß sie sich zu denen zählt, die für die Oberschule geeignet sind, obwohl ihre Versetzung nun schon zum dritten Mal gefährdet ist. Fast tragisch zu nennen ist jedoch ihre Fehleinschätzung im sozialen Bereich. Da sie glaubt, für alles zuständig zu sein, mischt sie sich in alles ein, gibt ungefragt Anweisungen und Ratschläge, interpretiert die Aufgabenstellung des Lehrers (häufig falsch), drängt sich auf. Wenn sie als Reaktion darauf Nichtbeachtung erntet, hat sie keine andere Verhaltensweise zur Verfügung, als noch näher auf den zuzugehen, der sie mißachtet. Wenn sie z. B. mit einer Mitschülerin redet, und diese nicht reagiert, dann spricht sie immer intensiver, rückt auch körperlich immer näher, selbst wenn die andere körperlich zurückweicht. Das wird zum negativen Kreislauf: Sie sucht Kontakt durch Einmischung in fremde Angelegenheiten als Reaktion darauf erfährt sie Nichtbeachtung, daraufhin mischt sie sich öfter ein, um den Kontakt doch noch enger herzustellen, woraus aus der Nichtbeachtung Ablehnung wird. Dieser Kreislauf wird von einigen Dingen verstärkt, die nur in einem solchen Zusammenhang wirklich Bedeutung erlangen. Dazu gehören ihre schlechten schulischen Leistungen, dazu gehört ihr Jähzorn (Helga schlägt sofort ziemlich empfindlich zu, sobald sie geärgert wird), dazu gehört ihre Neigung zu petzen (welche andere Möglichkeit bliebe ihr auch in ihrer abgelehnten Lage?). Natürlich werden diese Neigungen durch ihre schlechte soziale Stellung wiederum verstärkt und nehmen in den Augen der Mitschüler eine immer zentralere Stellung ein. Sie kann inzwischen tun, was sie will, ihr Verhalten wird sofort negativ aufgenommen“.

### *3.4.8. Vergleich zwischen vorausgesagtem und tatsächlichem Lehrerurteil*

Die Güte des aus den Daten abgeleiteten Sozioprofils kann für die untersuchte Klasse so geprüft werden, daß man aus Tabelle 3.17. für jeden Schüler aus dessen Mittelwerts-Konfigurationen bestimmt, welche Beliebtheit bei Klasse und Lehrer, welcher Grad an sozialem und leistungsmäßigen Kümmernmüssen zu

erwarten ist und diese Werte dann mit den tatsächlich gegebenen Urteilen vergleicht. Tabelle 3.23. zeigt das Ergebnis<sup>29</sup>.

Tabelle 3.23.: Vorausgesagtes und tatsächliches Lehrerurteil

Vp	Konfi	BK		BL		SK		LK	
		erw	tat	erw	tat	erw	tat	erw	tat
1	-00+	3+	3	2-	3	1-	1	2+	2
2	--00	2-	2	2	2	2+	1	2	1
3	00+-	?	2	?	2	2-	2	2-	2
4	0+--	1-	1	2+	2	?	2	?	1
5	+0+-	1-	1	1-	1	3+	3	2-	3
6	++0+	2+	3	2+	1	2-	1	2	3
7	--0+	3	3	3+	3	1-	1	2+	2
8	0---+	?	3	?	3	2	1	?	2
9	0000	2	2	2+	2	2	2	?	2
10	0-00	?	2	?	3	2	2	2	1
11	0--0	2-	3	?	1	?	3	2+	3
12	--0-	3+	2	?	3	?	2	?	2
13	00-0	2+	1	1-	2	2-	2	?	1
14	++++	?	3	2-	2	?	2	?	2
15	+0-	?	1	?	1	?	3	2	3
16	+-	1-	1	1-	1	3+	3	?	3
17	0---+	?	2	?	1	2	3	?	2
18	+++	1	2	1-	1	?	2	?	3
19	00+0	1-	3	2+	3	?	1	?	2
20	--0+	3	3	3+	2	1-	1	2+	1
21	----	2-	3	2	3	3+	2	?	2
22	-+00	?	2	?	2	2+	2	2+	1
23	+00-	2+	1	2	2	3+	2	?	3
24	-0+0	2	3	2	3	2	1	2+	3
25	00-0	2+	1	2+	1	2-	2	?	2
26	+00	2+	1	2+	2	?	2	?	2
27	0+++	?	3	?	2	?	1	1-	2
28	++++	3+	3	2-	3	1-	1	2+	1
29	0+--	?	2	?	1	2	3	2-	2
30	+-	1-	1	1-	1	3+	3	?	2
31	+-	1-	1	2+	2	3+	2	3+	3

(Konfi = Konfiguration MPSp-MASp-MAÄ-MPÄ, BK = Beliebt in der Klasse, BL = Beliebt beim Lehrer, SK = Soziales-, LK = Leistungsmäßiges Kümmernmüssen, erw = erwartetes, tat = tatsächliches Lehrerurteil)

Betrachten wir als erstes die „?“ in Tabelle 3.23., die andeuten, daß keine Voraussage getroffen wurde: wir sind mit diesem Zeichen durchaus großzügig umgegangen, nur deutliche Trends wurden interpretiert. Nicht bestimmt wurden

<sup>29</sup> Es wäre wünschenswert, daß der Benutzer sich in die Tab. 3.17. einarbeitet, indem er aus den Sozioprofilen zuerst selbständig die Voraussagen trifft und sie dann mit unseren in Tab. 3.23. vergleicht.

bei der Beliebtheit in der Klasse 9 Urteile, bei der Beliebtheit beim Lehrer 10, beim sozialen Kümmern wieder 9 und beim Leistungskummer 15. Außer dem letzten entspricht das jeweils knapp einem Drittel, beim Leistungskummer etwa der Hälfte aller Schüler. Wir hatten schon oben erwähnt, daß diese Kategorie natürlicherweise aus soziometrischen Daten am schlechtesten voraussagbar ist. Bei den Voraussagen wurden noch Vorzeichen „angehängt“, um die Richtung deutlich zu machen. So bedeutet 1 -, daß der Schwerpunkt der Verteilung auf 1 liegt, aber auch einige 2 vorhanden sind. Die Zahl der genau richtigen Voraussagen (1-1, 2-2, 3-3) beträgt bei:

Beliebtheit in der Klasse	11 (insgesamt 22)
Beliebtheit Lehrer	12 (insgesamt 21)
Soziales Kümmern	14 (insgesamt 22)
Leistungskümmern	7 (insgesamt 16)

Das heißt, daß jeweils über die Hälfte der Schüler genau in die Kategorie geordnet wurde, die auch der Lehrer ihnen zuwies. Am wichtigsten ist natürlich, daß die Voraussage der Extremfälle (Kategorien 1 und 3) richtig ist. Hier sind die Ergebnisse ausgesprochen erfreulich. Es gibt bei

Beliebtheit in der Klasse	12 Extremfälle, davon 9 richtig
Beliebtheit beim Lehrer	8 Extremfälle, davon 6 richtig
Soziales Kümmern	11 Extremfälle, davon 8 richtig
Leistungskümmern	4 Extremfälle, davon 3 richtig

Das heißt, daß jeweils drei Viertel der vorausgesagten Extremfälle auch im Lehrerurteil in diese extreme Kategorie eingeordnet werden. Lediglich ein Fall wurde falsch prädiiziert: Vp 19. Hier wurde in der Beliebtheit in der Klasse ein 1 - vorausgesagt, während der Lehrer mit einer 3 beurteilte.

Berechnet man in Tabelle 3.23. die Korrelation zwischen dem vorausgesagten und dem tatsächlichen Lehrerurteil, erhält man für

Beliebtheit in der Klasse	.549
Beliebtheit beim Lehrer	.644
Soziales Kümmern	.693
Leistungskümmern	.449

Alle Korrelationen sind signifikant. Würde man in Anbetracht der etwa mit .80 reliablen Lehrerurteile diese Korrelationen bereinigen, würde man eine Voraussagevalidität von etwa .70 bekommen.

Die Betrachtung zeigte, daß die Konfigurationstabelle 3.17. bei genügender Vorsicht der Interpretation für die Praxis wertvolle Hilfe bringen kann. Sicherlich ist es ein grobes Verfahren, die Schüler lediglich in je drei Gruppen der Beliebtheit usw. einzuordnen. Dennoch vermag eine solche Voraussagegüte dem Lehrer eine ihm bislang unbekannte Klasse, vor allem in ihren extremen Schülerpersönlichkei-

ten, durchsichtiger machen. Der Wert dieser Art der Voraussage ist sicher dort zu sehen, wo sich Lehrer und Schüler neu gegenüberstehen. Werden die Voraussagen als Arbeitshypothesen betrachtet, kann von vornherein auf soziometrisch herausgehobene Schüler mehr Aufmerksamkeit gelenkt werden, um Anhaltspunkte dafür zu finden, wie das Miteinander am besten zu gestalten ist.

### 3.5. Zusammenfassende Übersicht

Nachdem auf die Möglichkeit einer Kurzauswertung hingewiesen wird, stellen wir im folgenden noch einmal den Gang einer soziometrischen Erhebung und ihrer Auswertung dar. Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den jeweiligen Abschnitt an, in dem die einzelnen Schritte erklärt worden waren.

#### 3.5.1. Kurz-Auswertung der Daten

Ist man lediglich daran interessiert, die Konfiguration der Mittelwerts-Kerngrößen MPSp, MASp, MAÄ und MPÄ zu erhalten (um z. B. Tabelle 3.17. mit ihrer Möglichkeit zur Voraussage schulischen Erfolgs anwenden zu können), ist die Trichotomierung der Soziomatrix (Abschnitt 3.2.) nicht notwendig. Als Maß für den Mittelwert (siehe Abschnitt 6.1.2.) kann hier ebenso die Summe aus den Kategorien stehen. Die Streuung ist dann allerdings nur nach einer komplizierteren Formel zu errechnen (Formel 4 in 6.1.3.). Zwar hat die Streuung keine so große Aussagekraft wie die Mittelwerte, dennoch empfiehlt es sich, sie festzustellen. Gerade bei herausragend hohen oder niederen Kontakten gibt der Grad der Einheitlichkeit des Urteils weiteren Einblick. Eine Trichotomierung der Daten wird sich auch deshalb empfehlen, weil ein in Abschnitt 4.2.2. vorgeschlagenes Verfahren zur Aufdeckung von Gruppierungen in der Klasse nur über dreistufige Urteile „von Hand“ möglich ist.

Um dennoch das Verfahren ohne Trichotomierung der Daten darzustellen, sei es am Beispiel der Tabelle 3.3. für das Sprechen der Buben untereinander durchgeführt. Man summiert dazu für jeden Schüler die Zeile und die Spalte und trägt es wie in Tabelle 3.24. in eine Tabelle ein. Zudem wird die Differenz Zeilensumme–Spaltensumme gebildet (bei der Trichotomierung war es umgekehrt Spaltensumme–Zeilensumme).

In Klammern neben den Vorzeichen stehen in den Spalten K' die Vorzeichen, die für die trichotomierte Matrix in Tabelle 3.5. vergeben wurden. Es ist zu sehen, daß in vier Fällen anders entschieden wurde. Vp 15 erhielt statt MASp – einen MASp – –, auch wurde „0“ und „+“ in zwei Fällen beim MASp vertauscht (Vp 3 und

Tabelle 3.24.: Auswertung ohne vorherige Trichotomierung der Soziomatrix

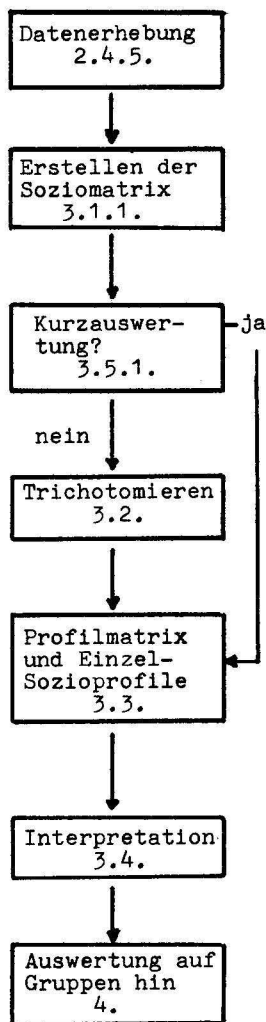
Vp	Summe aktiv	K	K'	Summe passiv	K	K'	Diff	K	K'
01	45	0	(0)	50	-	(-)	- 5	-	(-)
02	37	+	(+)	55	--	(--)	-18	--	(--)
03	36	+	(0)	44	0	(0)	- 8	-	(-)
04	24	++	(++)	46	-	(0)	-22	--	(--)
05	43	0	(0)	39	+	(+)	+ 4	0	(0)
06	40	0	(+)	38	+	(+)	+ 2	0	(0)
07	50	-	(-)	48	-	(-)	+ 2	0	(0)
08	57	-	(-)	45	0	(0)	+12	+	(+)
09	44	0	(0)	41	0	(0)	+ 3	0	(0)
10	50	-	(-)	45	0	(0)	+ 5	+	(+)
11	51	-	(-)	43	0	(0)	+ 8	+	(+)
12	52	-	(-)	46	-	(-)	+ 6	+	(0)
13	45	0	(0)	43	0	(0)	+ 2	0	(0)
14	32	+	(+)	40	+	(+)	- 8	-	(-)
15	63	--	(-)	39	+	(+)	+24	++	(++)
16	33	+	(+)	40	+	(+)	- 7	-	(-)

Vp 6). Mit solch kleinen Änderungen ist immer zu rechnen; die Vereinfachung durch die Trichotomierung rechtfertigt aber diese Differenz.

Beim Kontakt zum anderen Geschlecht und beim Ärger wird völlig analog verfahren, so daß am Schluß der Kurzauswertung ebenso eine Profilmatrix steht wie in Tabelle 3.10., in der dann lediglich die 8 Streuungsmaße pro Schüler fehlen.

### 3.5.2. Übersicht über die Auswertung

Tabelle 3.25.: Ablauf der soziometrischen Erhebung und Auswertung



Am Anfang steht die Erhebung der Daten. Besonders Augenmerk ist auf die richtige Instruktion zu legen (2.4.5.2.). Aus den Fragebögen wird die Soziomatrix erstellt (3.1.1.), die in gemischtgeschlechtlichen Klassen in vier Untermatrizen zerfällt (3.1.2.). Zur einfacheren Berechnung der Kerngrößen werden die Daten trichotomiert (3.2.), falls nicht lediglich eine Kurzauswertung durchgeführt werden soll (3.5.1.). Jeder Schüler erhält im Lauf der Auswertung zehn (in gemischtgeschlechtlichen Klassen 20) Kerngrößen zugeordnet, die im individuellen Sozioprofil zusammengefasst werden (3.4.3.). Die Kerngrößen für die ganze Klasse stehen in der Profilmatrix (3.3.3.), die als das eigentliche Ergebnis der „Auswertung auf die Person hin“ angesehen werden kann.

Im Sozioprofil ist der Kontakt des Schülers von und zu seinen Mitschülern eingefangen, wobei die Richtung des Einzelkontakts (mit wem spricht er oft?) noch nicht verwertet ist. Das ist Aufgabe des folgenden 4. Kapitels. Dafür bieten die Kerngrößen verwertbare Beschreibungen von sozialen Eigenschaften wie erlebter Nähe und Distanz zu einer Gruppe von Gleichaltrigen. Die Wichtigkeit dieser Beschreibungen geht aus der Validierungen in Abschnitt 3.4. hervor, in dem die Kerngrößen auf ihre Aussagekraft für den schulischen Erfolg und für andere Bereiche der Persönlichkeit überprüft wurden.

Besonders praxisrelevant sind Informationen über die Beliebtheit eines Schülers bei Klasse und Lehrer. Voraussagen darüber lassen sich bereits dann machen, wenn nur die soziometrischen Kerngrößen bekannt sind. Diese Voraussagen sind umso besser, je extremer die Schülerposition (in positiver

wie negativer Richtung) ist. Damit ist eine Möglichkeit gegeben, bereits zu Anfang eines Schuljahres Problemfälle zu erkennen und gezielt soziale Hilfen anzubieten.



## 4. Die Auswertung auf die Gruppe hin

### 4.1. Was ist eine Gruppe?

#### 4.1.1. Die MORENOSche „Tiefenstruktur“

In der Psychogenese einer Schulklasse (Abschnitt 2.1.) wurde eine der Hauptaufgaben der Soziometrie bereits angedeutet: die Auffindung von Gruppierungen. Wer gehört mit wem zusammen? Dabei wird nicht nur nach den für jeden Lehrer anschaulich gegebenen Gruppierungen im Klassenzimmer gefragt; diese „Oberflächenstruktur“ ist meist sogar uninteressant. MORENO, der schon erwähnte Hauptvertreter der soziometrischen Forschungsrichtung, postuliert zusätzlich eine sogenannte „Tiefenstruktur“ (1949, 114) aus affektiven, emotionalen und sozialen Beziehungen, die durch die Soziometrie ans Licht gehoben werden soll und der gegenüber der offiziellen Oberflächenstruktur zum Durchbruch verholfen werden müsse (siehe dazu DOLLASE, 1975). Die Analogie zum Unbewußten wird hier sehr deutlich.

Selbst wenn man nicht über eine so dezidierte Meinung über die Qualität sozialer Strukturen verfügt, bleibt dennoch eine Hauptaufgabe soziometrischer Forschung die Beschreibung von Gruppen. Eigentlich sollte an dieser Stelle nun zuerst eine Definition des Begriffs „Gruppe“ kommen, gefolgt von methodischen Anweisungen, sie aufzufinden. Die ganze Schwierigkeit dieses Begriffs läßt sich aber daran deutlich machen, daß Lenelies KRUSE in einem Übersichtsartikel (1972) nicht weniger als 15 verschiedene übergreifende Definitionen aus der Literatur anführt. Gruppe hat viele Aspekte und ist Thema verschiedenster Forschungsrichtungen, der Psychologie, Soziologie, der Pädagogik, der Verhaltensforschung. Jede blendet bestimmte Erscheinungsformen besonders heraus.

*Gruppen sind soziale Beziehungen!*

#### 4.1.2 Formalisierung und intrapersonale Beziehung

Um dennoch einen Versuch nicht schuldig zu bleiben, sollen zwei Aspekte in den Vordergrund gehoben werden: zuerst die Erscheinungsweise und die Formalisation, dann die Art der Beziehung zwischen den Mitgliedern.

Es ist selbstverständlich, daß über von außen gesetzte Maßnahmen Menschen „zusammengehalten“ werden können. Nichts spricht dagegen, auf solch zusammengehaltene Mengen den Begriff „Gruppe“ anzuwenden, wenn er auch rein formal gesehen ist. Unter diesem Aspekt ist Schulklasse „soziales Zwangsgebilde“ (RUPPERT, 1954, 90): die Schüler müssen wegen der Schulpflicht in die Schule kommen, werden dort intern organisiert, Klassen zugewiesen. An Psychologie springt bei solcher Betrachtungsweise vorläufig noch nichts heraus. Solche Maßnahmen gehen im LEWINSchen Sinn als „quasi-soziale“ Fakten in den Lebensraum des einzelnen ein (siehe Abschnitt 1.2.) und werden erst in dieser Verarbeitung psychologische Realität.

Zusammengehalten wird die Schulklasse auch durch das gemeinsame, von außen gesetzte Ziel der Ausbildung; die Funktion ist eindeutig bestimmt, wenn auch neben die Arbeitsfunktion die Freizeitfunktion der Klasse zu stehen kommt. Arbeitsgruppe ist wohl eine der augenfälligsten Kennzeichnungen. Der Lehrplan setzt Ziele, ein Pensum muß erarbeitet werden. Nicht notwendig muß dabei auch psychologisch „Gruppe“ entstehen. Gibt man einer Schulklasse die Aufgabe, jeder soll seinen Lebenslauf schreiben, so geschieht dies als gemeinsame Tätigkeit einer Gruppe. Nur formt diese Arbeit keine Gruppe im psychologischen Sinn. Ein Aufsatz, bei dem jeder Verschiedenes schreibt, ein Diktat, bei dem jeder dasselbe schreibt, bis hin zur gemeinsamen Aufgabe, sind Näherungen an einen Zustand, bei dem die Arbeit „zum gemeinsamen Schicksal“ einer Gruppe wird. Hinzu kommt wieder jene der Schulklasse eigentümliche Verschränkung zwischen verschiedenen Gruppenbildungsmomenten: als Ort der Begegnung zwischen Gleichaltrigen ist Schulklasse auch „Freizeitgruppe“, wobei ähnliche Stufen vom getrennten Nach-Hause-Gehen bis zum gemeinsamen Spiel festzustellen sind<sup>30</sup>.

---

30 Wie stark von außen gesetzte Gegebenheiten auf Gruppenprozesse einwirken, zeigt ein Experiment von SHERIF (1955) der mit einer Gruppe 12jähriger Jungen ein Ferienlager organisierte. Dabei wurden vier Versuchsphasen eingeführt. In Phase I hatten die Jungen Gelegenheit, sich kennenzulernen. Im Anschluß daran wurden nach einer soziometrischen Untersuchung zwei Untergruppen zusammengestellt und zwar so, daß genau die Jungen *nicht* in eine Gruppe kamen, die besonders enge Beziehungen zueinander hatten. In der zweiten Phase entwickelten diese künstlichen Gruppen ein echtes Wir-Gefühl, das in Phase III umschlug in eine direkte Absetzung (mit erheblichem aggressivem Verhalten verbunden) gegenüber der je anderen Gruppe. Eine Untersuchung zeigte, daß der anderen Gruppe vorwiegend negative Eigenschaften, der eigenen mehr positive zugeschrieben wurden. In der vierten Phase sollte durch gemeinsames Handeln wieder die ursprüngliche Großgruppe hergestellt werden. Dazu wurden eingeführt ein „gemeinsamer Gegner“ (sportlicher Wettkampf mit einer Mannschaft aus einer benachbarten Ortschaft), „gemeinsame Not“ (Wasserversorgung des Lagers wurde gefährdet, so daß eine „Expedition“ ausgeschiedt werden mußte), „gemeinsamer Vorteil“ (man bezahlte gemeinsam einen Film) und „gemeinsame Freude“ (ein attraktiver Ausflug mit vielen Vorbereitungen). Durch solche von außen gesetzte Gemeinsamkeiten konnte die Konfrontation zwischen den beiden Gruppen wieder abgebaut werden. Exemplarisch zeigt dieses Experiment den gewaltigen Einfluß, den äußere Bedingungen auf die

Es ist zu sehen, daß die bis jetzt angeführten Bestimmungen des Begriffs Gruppe stark soziologisch geprägt sind. Mehr psychologischen Anspruch haben die drei Unterscheidungen: informelle-formelle, Wir-Die-Gruppe und Primär-/Sekundärgruppe. Am deutlichsten von diesen drei Bestimmungen ist die „Wir“-„Die“-Unterscheidung. Der phänomenale Gehalt ist sofort klar: Gruppe sind „wir“ und „wir“ zeichnen uns vor allem dadurch aus, daß die anderen „die“ sind. Man hat dafür auch die Bezeichnung „ingroup“ und „outgroup“ vorgeschlagen. Eigen ist diese Definition ihre kognitive-perspektivische Richtung, wie sie KRUSE bezeichnet. Kognitiv deshalb, weil vom erlebenden Individuum aus festgelegt wird, wer zur Gruppe gehört und wer nicht, perspektivisch deshalb, weil es vom Standpunkt des jeweiligen Mitglieds abhängt, was „ingroup“ ist: bei der Arbeit ist das Team „ingroup“, die Familie „outgroup“, am Feierabend umgekehrt.

Ebenso auf das Erleben der Mitglieder abgestellt ist der Begriff der informellen Gruppe. Bestimmt wird sie in der Regel nur als Gegenbegriff zur formellen, die die gesamten von außen gesetzten Bestimmungsstücke umfaßt: institutionelle Ordnung, Hierarchie, festgelegte Abläufe. Alles, was dann nicht formell ist, wird informell genannt. Entstanden ist dieser Begriff in der Betriebspsychologie: dort stellte man fest, daß Arbeitsgruppen (formelle Ordnung) untereinander andere Ordnungen ausbildeten, daß Freundschaften in diesen formalen Gruppen entstanden, Beziehungen zwischen mehreren Gruppen usw. Diese spontane Gruppierung wurde dann informelle Ordnung genannt.

In der Schulklassen wären Äquivalente in nach Leistung zusammengesetzten Arbeitsgruppen, in zugewiesenen Rollen u. ä. zu finden. In der Diskussion schwebt bei informeller Ordnung auch immer etwas von der eingangs zitierten „Tiefenstruktur“ MORENOS, die als die eigentliche angesehen wird. Soziometrie wird verstanden als Methode zur Aufdeckung der informellen Ordnung<sup>31</sup>.

Einen dritten Aspekt bringt die Primärgruppen-Definition: in ihr befinden sich die Mitglieder in einem engen Kontakt. Sie vermittelt dem Individuum die

---

Gruppengenesen ausüben. Neben der Gefahr, die in solch starker Abhängigkeit liegt, wird auch der pädagogische Vorteil deutlich, der sich darin verbirgt. Wenn Gruppenprozesse so durch „Äußerlichkeiten“ zu steuern sind, kann der Lehrer zur Änderung sozialer Strukturen vorgeplante Situationen schaffen: gemeinsame Arbeit, gemeinsames Spiel, gemeinsame Freude usw.

31 Diese informelle Ordnung wird wieder aufgeteilt nach dem Divergenz-Theorem von BALES & SLATER (1953, 1955). Danach bilden Gruppen zwei Ordnungen aus: eine nach Tüchtigkeit (Leistung) und eine nach Beliebtheit (Sympathie). HOFSTÄTTER (1957, 132) beschreibt das so: eine Gruppe organisiert sich nach außen hin und im Sinn der gestellten Aufgabe durch eine Tüchtigkeits-Hierarchie, nach innen durch Sympathie-Abstufungen. Beide Hierarchien müssen nicht gleich sein. Zugrunde liegt nach Ansicht HOFSTÄTTERS die Ersterfahrung des Menschen mit der Mutter als emotionalem Kern der Familie und dem Vater als Leistungspol. Diese These ist angegriffen worden von SELG (1965), der hohe Korrelationen zwischen Beliebtheits- und Tüchtigkeitsrangreihen fand. Ebenso zeigte MIKULA (1972) auf, daß in einer Gruppe von Bergsteigern die sozio-emotionale Dimension hoch korrelierte mit der Leistungsdimension.

eigentlich soziale Erfahrung, ist umfassend. Die Sekundärgruppe hat (wie bei fast allen Gruppensdefinitionen der Gegenbegriff) nur die Funktion einer Restkategorie: alles, was nicht primär ist, ist sekundär<sup>32</sup>. Typische Beispiele für Primärgruppen sind die Familie und im schulischen Bereich die sog. peer-group, die Gruppe der Gleichaltrigen.

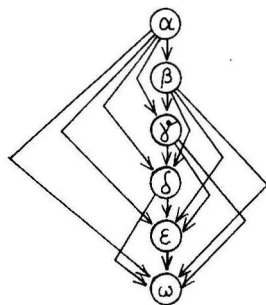
#### 4.1.3. Die Schwierigkeiten des Gruppenbegriffs

Angesichts dieser kleinen Auslese aus der Vielfalt der möglichen Betrachtungsweisen wird es deutlich, daß es „die“ Gruppe gar nicht geben kann. Je nachdem, was als Kriterium unterlegt wird, werden wir andere Gruppierungen finden.

##### 4.1.3.1. Die Hackordnung

Überblickt man die einschlägige Literatur, bekommt man den Eindruck, daß oft viel zu früh auf das Bestehen von Gruppen geschlossen wurde. Viele soziale Phänomene glaubte man nicht anders sehen zu können als im Kontext der Gruppe, womit nur gemeint ist, daß mehrere „dabei waren“. Ein typisches Beispiel dafür ist die hierarchische Struktur in Gruppen. Die berühmte Untersuchung dazu stammt aus der Verhaltensforschung:

SCHJELDERUP-EBBE (1922) fand die sogenannte Hackordnung bei Haushühnern. Die Abbildung 4.1. zeigt eine solche Ordnung zwischen sechs Hähnen: ein Pfeil bedeutet, daß ein Hahn den andern, mit dem Pfeil bezeichneten, hacken darf. Dieser Befund war so einleuchtend, daß sofort Analogien zum menschlichen Verhalten gesucht und gefunden wurden; schon SCHJELDERUP-EBBE begann damit. Unabhängig von der Berechtigung dazu bleibt die Frage, ob dieses Phänomen der hierarchischen Strukturierung etwas mit „Gruppe“ zu tun hat, außer der trivialen Feststellung, daß man sechs Hähne braucht, um eine Rangordnung zwischen sechs Hähnen zu bekommen.



→ hackt

α = ranghöchstes, ω = rangniederstes Tier

Abbildung 4.1.: Eine Hackordnung

32 Deutlicher scheint uns HOFSTÄTTERS Abgrenzung (1963, 337f.), der zwei Haupttypen unterscheidet: die Familie und den „Bund“, wobei die Zugehörigkeit zur ersten unmittelbar gegeben, zur zweiten erworben ist. Die Unterscheidungsmerkmale sind im einzelnen (jeweils die Familie zuerst):

Wir haben erheblichen Zweifel, ob die logische Notwendigkeit einer Gruppe für das Bestehen einer Gruppe auch psychologische Realität ist. Über- und Unterordnung kann sehr wohl ein Problem zwischen je zwei Personen sein. Es ist weder für den, der „hackt“, noch für den „Gehackten“ notwendig, daß eine Gruppe hinzugedacht wird. Vielmehr scheint uns diesem gedanklichen Fehler, vom „Hacken“ auf „Gruppe“ zu schließen, eine wichtige Tatsache zugrunde zu liegen: der Doppelaspekt der Gruppe als „von außen gesehen“ und „von innen erlebt“. Die „Hackordnung“ kann für einen Beobachter ein ideales Instrument sein, um ein handhabbares Bild des Hühnerhofs zu bekommen. Über die soziale Realität der Gruppenmitglieder als Mitglieder einer Gruppe ist aber noch nichts ausgesagt. Um im Bild zu bleiben: wenn ein Fuchs kommt, ist die Hackordnung in ihrer Bedeutung gesunken: alles flieht.

Ein besonders hübsches Beispiel für das hier Gemeinte bringt REININGER (1924, 68f.) mit der Beschreibung eines Fußballspiels in seiner Klasse:

„Raimund (Anm.: ein ranghoher Schüler) hält den Ball weiter fest... Von den Unzufriedenen ist Max am meisten wütend: Stefan... ist auch sehr verärgert. Heinz hat noch einen letzten Vermittlungsversuch bei Raimund gemacht, geht aber mit bösem Gesicht zu den anderen. Die in ihrem Spiel Gestörten brummen und schimpfen zunächst. Da fällt es Hugo plötzlich ein, Raimund mit spottender Hänselei zu kommen. Der Einfall imponiert den anderen und sie stellen sich darauf ein... Raimund wird grob in seinen Erwidierungen... Das Wortgeplänkel geht weiter, endlich ist Max soweit, daß er ohne weitere Bedenken auf Raimund zugeht, mit ihm zu raufen. Raimund merkt das, springt auf, hält den Ball unter dem Arm. Das alles in kaum einer Sekunde und in eben dieser Sekunde ruft Moritz: ‚Schlagen wir ihm den Ball aus dem Arm!‘ Hugo stimmt bei: ‚Gilt schon!‘ Und mit Geschrei: ‚Ball her!‘ ‚Hurra!‘ rennt die Gesellschaft auf Raimund los; ehe der sich's versehen hat, hat ihm Hugo den Ball aus dem Arm geschlagen... Der Ärger schlägt in wildes Gelächter um.“

Zuerst sind deutlich Status-Reaktionen zu sehen. Jeder versucht, im Rahmen seiner, durch den Status vorgegebenen Möglichkeiten, wieder an den Ball zu kommen. Man zeigt Ärger, versucht zu vermitteln. Das hat nun keinen Erfolg – da entsteht über das „gemeinsame Schicksal“, wohl auch über die schon anschaulich

- 
1. kein historischer Beginn-Gründung
  2. beide Geschlechter und alle Altersstufen – unisexuell und Altersbegrenzung
  3. nicht formulierte und rationalisierte Ziele – spezifischer Zweck
  4. durch gesellschaftliche Bedingungen vorgegebene Führerrolle – Führer durch Bemächtigung des Amts oder durch Wahl
  5. Zugehörigkeit unwiderruflich – Austritt möglich
  6. institutionelle Ausschließlichkeit (man kann nur einer Familie angehören) – Zugehörigkeit zu mehreren Bündnen möglich
  7. im Grunde keine Gleichheit – mehr oder minder ausgedehnte, kategoriale Rollengleichheit zwischen den Mitgliedern
  8. Individualität der Familienangehörigen – Austauschbarkeit der Mitglieder vom Bund her gesehen.

gegebene Konfrontation (hier wir – dort der mit dem Ball) eine Gruppe. Gemeinsame Solidarität und der „zündende Gedanke“ von Moritz lassen ein „Wir“ entstehen, vor allem mit der neuen Qualität, daß dieses „Wir“ sich um die Stathöhe von Raimund nicht zu scheren hat. REININGER kommentiert das:

„Als sich noch jeder der Unzufriedenen als Mitglied einer Gruppe fühlte, wußte er ganz genau, daß Raimund ihm überlegen sei, so weit überlegen, daß ein Revoltieren kaum Aussicht auf Erfolg haben könnte, die Gruppe zog sich zurück und zur Masse umgebildet kamen die Unzufriedenen wieder und hatten Erfolg, wo der Einzelne, wo die Gruppe hätte versagen müssen.“

Nach unserer Auffassung müßte man aber sagen: zuerst ist in der Situation nicht die Gruppe, sondern der Einzelne. Daß seine Reaktionen vom Status bestimmt sind, ist *ihm selbst nicht als sozial erlebt*, sowenig wie er seinen Ärger auf einen erhöhten Adrenalin-Ausstoß zurückführen würde. Die logische Notwendigkeit der Gruppe, wenn man von Status spricht, ist ein Problem des *Beobachters*. In dem Moment aber, in dem es heißt „Schlagen wir ihm den Ball aus dem Arm“, ist im Erleben des einzelnen „Gruppe“ gegeben.

Es sollte also wohl unterschieden werden zwischen nützlichen, von außen beobachtbaren Erscheinungsformen sozialen Lebens und dem, was das „Wir“ einer Gruppe ausmacht. Vor allem ist darauf zu drängen, daß das Prädikat „Gruppe“ (wenn es psychologisch verstanden wird) nicht allzufrüh vergeben wird. Wir müssen höhere Anforderungen an das „Wir“ stellen als bloße äußerliche Gemeinsamkeit.

In der Literatur ist diese Frage im Streit um den Realitätsgrad von Gruppen angeschnitten worden. McDOUGALL (1920) konstituierte „group mind“ als Bindemoment zwischen Personen, wobei diese Gruppenseele sich verselbständige und weitgehend unabhängig von den Mitgliedern werde<sup>33</sup>. Dagegen steht entschieden ALLPORT, der keine Gruppenpsychologie anerkennt, sondern nur das Individuum sieht (1924, 4). Diese Diskussion um den Wirklichkeitscharakter von Gruppen muß eigentlich zwangsläufig dort entstehen, wo Gruppe sich nicht als „Individuum“ zeigen kann (also in keiner soziometrischen Methode), wo immer nur Beziehungen zwischen Einzelpersonen, nie zwischen Gruppen erfragt werden. So ist der Streit auch noch nicht beigelegt; vielmehr wird er als fruchtlos betrachtet, da „group mind“ nicht zu operationalisierbaren Konzepten führe (dazu KRUSE, 1972, 1543).

---

33 Als Beispiel für die Gruppe als „Gebilde höherer Art“ nennt HOFSTATTER (1963, 319) gut integrierte Burschenschaften oder die militärische Einheit mit langer Tradition, die phänomenal weiterbestehen, wenn auch alle Angehörigen gewechselt haben.

#### 4.1.3.2. Gruppe als Gestalt

Wir können uns diesem Diktum der Fruchtlosigkeit nicht anschließen. Methodisches *Ungenügen* darf nicht dem Phänomen angelastet werden. Vielmehr wird eine Gruppierung aus Interaktionen erster Ordnung (= zwischen je einzelnen) heraus sicher nicht zu Wesenheiten „Gruppe“ führen, wohl aber gezielte Hypothesen über die Existenz von Gruppen abgeben können. Auf der Basis solchen Vorwissens müssen dann Prüfmethode für Gruppen ansetzen. Eindrucksvoll über Bestand und Prüfbarkeit von Gruppen LEWIN:

„Es ist viel darüber diskutiert worden, wie eine Gruppe zu definieren sei. Die Gruppe ist oft für mehr als die Summe der Individuen, für etwas Besseres und Höheres angesehen worden. Man hat ihr einen „Gruppensinn“ zugeschrieben. Die Gegner dieser Ansicht haben erklärt, der Begriff des „Gruppensinns“ sei reine Metaphysik und in Wirklichkeit sei die Gruppe nichts anderes als die Summe der Individuen. Für jemanden, der die Entwicklung des Begriffs Organismus, Ganzheit, Gestalt in der Psychologie beobachtet hat, klingt diese Beweisführung seltsam vertraut. Zu Beginn der Gestalttheorie, zur Zeit von Ehrenfels, schrieb man einer psychologischen Ganzheit, zum Beispiel einer Melodie, eine sogenannte Gestalt-Eigenschaft zu – d. h. ein zusätzliches Wesen wie einen Gruppensinn, den das Ganze über die Summe seiner Teile hinaus angeblich haben sollte. Heutzutage wissen wir, daß wir keine mystische Gestalt-Eigenschaft anzunehmen brauchen, sondern daß jede dynamische Ganzheit ihre eigenen Eigenschaften hat. Das Ganze kann symmetrisch sein, obgleich seine Teile unsymmetrisch sind ... Gruppen sind soziologische Ganzheiten; die Einheit dieser soziologischen Ganzheiten läßt sich zweckentsprechend in der gleichen Weise definieren wie eine Einheit jeder anderen dynamischen Ganzheit, nämlich durch die gegenseitige Abhängigkeit ihrer Teile. Eine solche Definition nimmt der Gruppenvorstellung jede Mystik und stellt das Problem auf eine durchaus empirische und prüfbare Grundlage. Zu gleicher Zeit bedeutet sie eine volle Anerkennung der Tatsache, daß Eigenheiten einer sozialen Gruppe wie zum Beispiel ihre Organisation, ihre Festigkeit, ihre Ziele etwas von der Organisation, der Festigkeit und den Zielen der einzelnen Menschen in ihr Verschiedenes sind“ (1953, 114f.).

Der Hinweis auf die Wahrnehmungspsychologie darf auch verstanden werden als Verpflichtung auf eine konsequente Phänomenologie. Sicher ist auch unsere soziale Wirklichkeit gegliedert: uns treten Einzelindividuen gegenüber wie auch soziale Ganzheiten. Besonders schmerzhaft wird das in der Ablehnung: das Kind, das bei einem Fußballspiel nur zuschauen darf, weil die Mannschaft vollzählig und es als Schlechtestes ausgesondert wurde, sieht sich isoliert von einem Ganzen und nicht von Individuen.

Die Möglichkeit, auf solche Gegliedertheit der Umgebung die Grundsätze der Gestalttheorie anzuwenden, ist bis heute noch nicht voll ausgeschöpft (GRAU-MANN, 1969, 19ff.). Sicher ist, wie METZGER feststellt, daß der der Gestalttheorie entgegengesetzte Grundsatz der Beliebigkeit auch für menschliche Gruppenbildung nicht zutrifft (1968, 128). Nicht jeder kann mit jedem in eine Gruppe zusammengebracht werden, soziales Zueinander ist nicht frei konvertierbar; ein

Faktum, das oft vergessen wird, wenn aufgrund soziometrischer Ergebnisse Gruppen neu zusammengestellt werden sollen. Was pädagogisch wünschenswert ist, ist nicht immer psychologisch möglich.

Zwei gestalttheoretische Prinzipien scheinen besonders geeignet, unser soziales Leben zu beschreiben: anschauliche Gruppierung und Bezugssysteme. Eine Schulklasse ist schon anschaulich stark gegliedert. Während des Unterrichts sorgt die Sitzordnung für eine feste Unterteilung der Gruppe, in den Pausen sind Cluster von Personen zu bemerken, die zusammenstehen, zusammen reden und handeln. Unschwer läßt sich hier Gruppierung nach Nähe erkennen. Wer die Mitschüler genauer kennengelernt hat, wird Gemeinsamkeiten einzelner Individuen sehen: Gruppierungen nach Ähnlichkeit schälen sich heraus.

Das Gesamt des anschaulichen Zueinanders findet seinen Ausdruck in der Sicht des einzelnen von Gruppierungen in seiner Klasse. Schüler werden zu Gruppen gesehen: „Die gehören zusammen“, „unser Kleeblatt in der Klasse“, „Plisch und Plum, die stehen dauernd beieinander“, „schreibt doch bei denen ab, mit denen du sonst zusammen bist“.

Dem „Zueinander-Sehen“ entspricht ein „Sich-Zugehörig-Fühlen“. Soziales Erleben ist strukturiert: die andern stellen sich nach sozialer Nähe, emotionaler Distanz verschieden dar. Wir erleben uns im Zueinander, denken im Bezug auf andere an uns (LINDESMITH & STRAUSS, 1968, 347)<sup>34</sup>. Die Zugehörigkeit zu anderen läßt unser soziales Erleben, geronnen in Bezugssystemen, mit dem dieser anderen konvergieren.

Beide Prozesse, das „Erfahren werden als Gruppe“ und das „Erleben als Gruppe“ stehen in wechselseitiger Abhängigkeit. Das Zugehörigfühlen manifestiert sich in anschaulicher, körperlicher Nähe. Das gemeinsame Blickfeld einer solchen Gruppierung bringt andererseits wieder deutlich die anschauliche Distanz der anderen und deren Zueinander in den Erlebensbereich: es stellt sich eine weitere Konvergenz der Erlebnisweise ein.

Dieser Rückgriff auf die Phänomenologie des Zueinanders erbringt eine wichtige Ergänzung zum gestellten Problem der Entdeckung von Interaktionen höherer Ordnung. Wir können unsere Daten zuallererst verwenden, um Gruppierungen von je zwei Individuen zu bilden (unter der Vorannahme, daß der Kontakt in solchen Gruppierungen hoch ist). Können wir aber weitergehende Ähnlichkeiten zwischen je zweiseitig hoch interagierenden Partnern feststellen, rückt die

---

34 METZGER, (1971, 45 ff.) gibt eindrucksvolle Beispiele für die Beziehungen einer Person zu einer Gruppe als Ganzes. Um nur einiges herauszugreifen:

1. das Ausgeschlossensein, „fünftes Rad am Wagen“, nicht dazugehören
2. Hin- und Hergerissenwerden zwischen verschiedenen Gruppen. Das klassische Beispiel ist der Pubertierende als „nicht mehr Kind“ und „noch nicht Erwachsener“ (siehe dazu den Begriff der „Randpersönlichkeit“ von LEWIN, 1963, 172 ff.)
3. die gleichzeitige Zugehörigkeit zu mehreren, einander überschneidenden Gruppen (z. B. Eheleute mit ungenügender Abgrenzung zu den Herkunftsfamilien.)



Zulässigkeit, auf Gruppen zu schließen, wieder in greifbarer Nähe. Solche Ähnlichkeit ist dann besonders bedeutsam, wenn sie eine gleichartige Strukturierung des Sozialfeldes ausdrückt. Urteilskonvergenz wird so neben Sprechhäufigkeit zweites Konstituens von Gruppen.

#### 4.1.3.3. „Erlebens“- und „Erfahrens“-Seite

Dabei werden Diskrepanzen auftreten zwischen Gruppierungen, die erlebtermaßen gegeben und solchen, die erfahren sind, von den andern herrühren. Dieser Unterschied findet in unserer Methode in der Differenz zwischen aktivem und passivem Sprechkontakt seinen Ausdruck. LERSCH (1964, 33) will von Gruppen sprechen, wenn sie „sowohl von den Beteiligten als Einheit erlebt als auch von den Außenstehenden als Singular einer Pluralität“ aufgefaßt werden.

Dieses „und“ zwischen beiden Strukturmomenten erscheint zu eng. Ein Schüler, der sich einer Gruppe anschließen möchte, mag sein Sozialfeld wie diese gliedern, aber von den andern nicht zur Gruppe gehörig empfunden werden. Diese Diskrepanz ist wichtig: erlebterweise gehört er zur Gruppe, eine wesentliche Determinante seines Verhaltes. Aber er wird nicht „hingesehen“; die Erwartungshaltung der anderen deckt sich nicht mit seiner. Um ihm gerecht zu werden, muß man auf der Erlebnisseite die Gruppen ausdehnen, auf der „Erfahrungsseite“ einschränken. Nichts spricht allerdings dagegen, dann von Gruppe in engerem Sinne zu sprechen, wenn beide Seiten übereinstimmen.

## 4.2. Methoden zur Aufdeckung von Gruppierungen

Die Schwierigkeit, vor der man mit soziometrischen Daten steht, liegt darin, daß direkt nur nach den Interaktionshäufigkeiten zwischen je zwei Individuen gefragt wurde. In unserer bisherigen Auswertung stand die Bestimmung der Person in ihrem sozialen Kontext im Vordergrund. Bezugseinheit dabei war mehr das Individuum als die Gruppe. Insoweit wären die Ergebnisse mehr der Persönlichkeitsforschung als der spezifisch sozialpsychologischen Frage nach Gruppen zuzuordnen.

Zwar sieht MORENO die Aufgabe der Soziometrie darin, die „Organisation sozialer Gruppen zu messen“ (1959, 20), tatsächlich aber wird in der Regel weit mehr auf das Individuum hin ausgewertet. Dafür sprechen die vielen Typisierungen in den einschlägigen Auswertungsanweisungen. Dort ist von „Stars“, „Mauerblümchen“ und ähnlichem die Rede.

Dieser Schwerpunkt auf dem Einzelindividuum wird verständlich aus den Anforderungen der Praxis, in der soziometrische Ergebnisse weit mehr umgesetzt werden in Manipulationen des einzelnen in der Gruppe als in Eingriffe in und zwischen Gruppen.

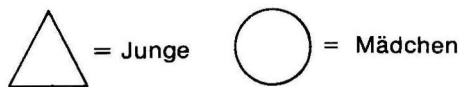
Eine völlig neue Fragestellung ergibt sich, wenn aus den Urteilen „A spricht sehr oft mit B und C, B mit A und C und C mit A und B“, auf eine Verbindung zwischen A, B und C geschlossen wird. Aus mehreren Interaktionen erster Ordnung (zwischen je zwei Schülern) wird auf solche höherer Ordnung geschlossen. Damit ist der Bereich der konkreten Untersuchungsfrage verlassen; Sprech- und Ärgerhäufigkeiten stehen jetzt als Repräsentanten anderer Einheiten als Individuen. Es wird also etwas ausgewertet, was direkt gar nicht erfragt wurde. Die Prüffrage hätte ja etwa lauten müssen: „Welche Gruppen gibt es in deiner Klasse, zu welcher fühlst du dich zugehörig und wie stark?“

Nun ist es mit Sicherheit zu erwarten, daß sich die Gruppierungen auch in den Sprech- und Ärgerhäufigkeiten niederschlagen. Gesagt sein soll lediglich, daß Ergebnisse in diesem Teil der Auswertung (wie auch bei den Summengrößen) nicht ungeprüft als „richtig“ angesehen werden können<sup>35</sup>.

## 4.2.1. Die graphische Methode

### 4.2.1.1. Die Symbolik

Die übliche Methode, Gruppierungen aufzufinden, ist graphischer Art. Die anschaulichen Verhältnisse des Zueinander finden hier ihr methodisches Äquivalent. Dabei werden die Beziehungen zwischen den Personen durch Verbindungslinien angedeutet. Das so entstehende Bild wollen wir als Graph bezeichnen. Folgende Symbolik wird üblicherweise dafür verwendet:



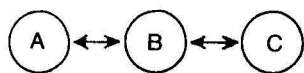
—————> = Zuwendung (spricht mit ...)

35 Diese Schwierigkeit findet ihr mathematisches Korrelat nach TACK in der Tatsache: „Messung in der Sozialpsychologie liefert also sowohl Kennwerte für Individuen als auch für Gruppen ... Diese Zuordnung von Meßwerten zu Gruppen bereitet oft Schwierigkeiten, wenn man fordert, der Gruppenwert möge eine Funktion entsprechender Wert der zur Gruppe gehörenden Individuen sein“ (1969, 247). COLEMAN zeigte (1964, 84 ff.), daß diese Forderung nicht immer zu erfüllen ist. Die Rechenoperationen, die zu Gruppierungen führen, können, aber müssen nicht soziale Gegebenheiten abbilden.

Das Prinzip ist also ganz einfach: jedes hohe Sprechen wird durch einen solchen Pfeil angedeutet, wobei die Pfeilspitze auf die Person zeigt, mit der gesprochen wird. Man wird immer dort von stärkeren Beziehungen ausgehen, wo diese Pfeile gegenseitig sind: hier müssen sich dann auch die Gruppierungen zeigen. Dabei sind zwei Regeln zu beachten:

- a) stark verbundene Personen sollten näher aneinander gebracht werden
- b) es sollen sich möglichst wenig Linien überschneiden.

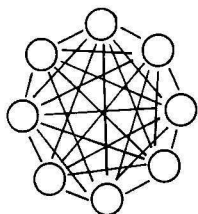
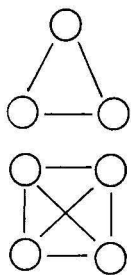
Bei dieser Methode zeigen sich immer wieder typische Anordnungen von Personen, die man in der Zeichnung möglichst zu replizieren sucht. Es sind dies



die Kette: A ist mit B, B mit C verbunden, aber zwischen A und C besteht noch kein starker Kontakt. Man ordnet diese Form dem Frühstadium der Gruppierungen zu, in dem Einzel-

freundschaften, aber noch keine eigentlichen Gruppen bestehen. Solche Formen sollen nach den Erfahrungen der Soziometriker sowohl in Grundschulklassen wie auch in neu zusammengestellten Gruppen bestehen.

Weiter ausgebildet und als Gruppen anzusehen (unter den Zusatzbedingungen, die wir eingangs dieses Kapitels erwähnten) sind das Dreieck, Viereck und der

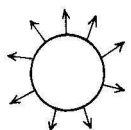


Kreis. Letzteren wird man auch bei nicht vollständig realisierten Verbindungsmöglichkeiten dann einsetzen, wenn fünf oder mehr Personen in engerem Zusammenhang stehen. Findet man solche Gruppenformen werden diese in der Zeichnung stärker hervorgehoben.

Ursprünglich wird in einer solchen soziometrischen Darstellung auch die Distanz eingezeichnet, in unserem Fall der hohe

Ärger. Man macht das deutlich, indem der Verbindungspfeil durchstrichen wird. Wir möchten bei der Gesamtdarstellung der Klasse von dieser Methode abraten.

Ein Pfeil bedeutet anschaulich ein Zueinander, das „weg von“ ist ihm nicht anzusehen. Wir schlagen dafür vor, hohe Ärgerwerte in den Kerngrößen mit in die Zeichnung hineinzunehmen, indem man kleine Pfeile um die entsprechende



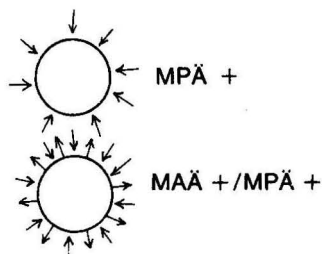
MAÄ +

Person herum zeichnet. Dabei bedeuten von der Person ausgehende Pfeile einen hohen aktiven Ärger, auf sie zeigende Pfeile einen hohen negativen Beachtungsgrad. Zusätzlich hat es sich zur Interpretation der

Zeichnungen immer als praktisch erwiesen, die vier wichtigsten Kerngrößen des Sozio-profils (MPSp, MASp, MAÄ, MPÄ; in dieser Reihenfolge) neben den Person-Namen zu schreiben.

Um noch weitere Information unterzubringen, ist es möglich, die die Personen darstellenden Kreise und Dreiecke in verschiedener Größe zu zeichnen. Dazu bieten sich

zwei Wege an. Entweder zählt man aus, wieviel häufige Sprechkontakte auf eine Person entfallen und richtet dementsprechend die Größe des Symbols aus oder man geht nach den trichotomen Kerngrößen vor, wobei ein niedriger MPSp den kleinsten Kreis (oder Dreieck) bekommt. Den MASp kann man noch mit hineinnehmen, wenn man vereinbart, daß ein ausgefülltes Dreieck oder Kreis einen hohen MASp, ein schraffiertes einen mittleren und ein leeres einen niederen MASp bedeutet. Alle vier Kerngrößen haben dann ein zeichnerisches Äquivalent.



#### 4.2.1.2. Graph der Grundschulklasse

Die Abbildung 4.2. zeigt unsere Grundschulklasse, nach dem beschriebenen Verfahren gezeichnet. Als Grenze für „hohe“ Zuwendung wurde vereinbart:

- a) alle „immer“-Urteile
- b) alle „oft“-Urteile, wenn sie auf der Gegenseite ein „immer“ oder zumindest ebenfalls ein „oft“-Urteil haben.

Es wurden also alle Verbindungen 1-1, 1-2, 2-1, 2-2 gezeichnet, nicht mehr die Verbindungen 2-3 und 3-2 und alle folgenden. Die Grenze, ab wann man ein Urteil einzeichnet, ist frei vereinbar und wird sich nach der Größe und der Kontaktdichte der untersuchten Klasse richten. Empfehlenswert dabei ist ein stufenweises Verfahren: zuerst alle 1-1-Verbindungen, dann sukzessive die weniger starken Verbindungen.

Als erstes fällt in Abbildung 4.2. auf, daß sich die meisten Jungen im oberen, die Mädchen im unteren Teil der Graphen befinden. Es bestehen nicht allzuvielen Verbindungslinien zwischen den beiden Geschlechtern; die meisten sind auf die bereits beschriebene Vp 30 Brigitte gerichtet. Auch zeigen sich keine ausgeprägten Gruppierungen wie Dreiecke, Vierecke usw., vielmehr bietet sich das Bild von Kristallisationspunkten an. Es sind einige Schüler, die fast das gesamte Potential von häufigem Sprechen auf sich ziehen (Vpn 3, 4, 5, 6, 14, 30). Das weist auf eine äußerst geringe Gruppierung in dieser Klasse hin.

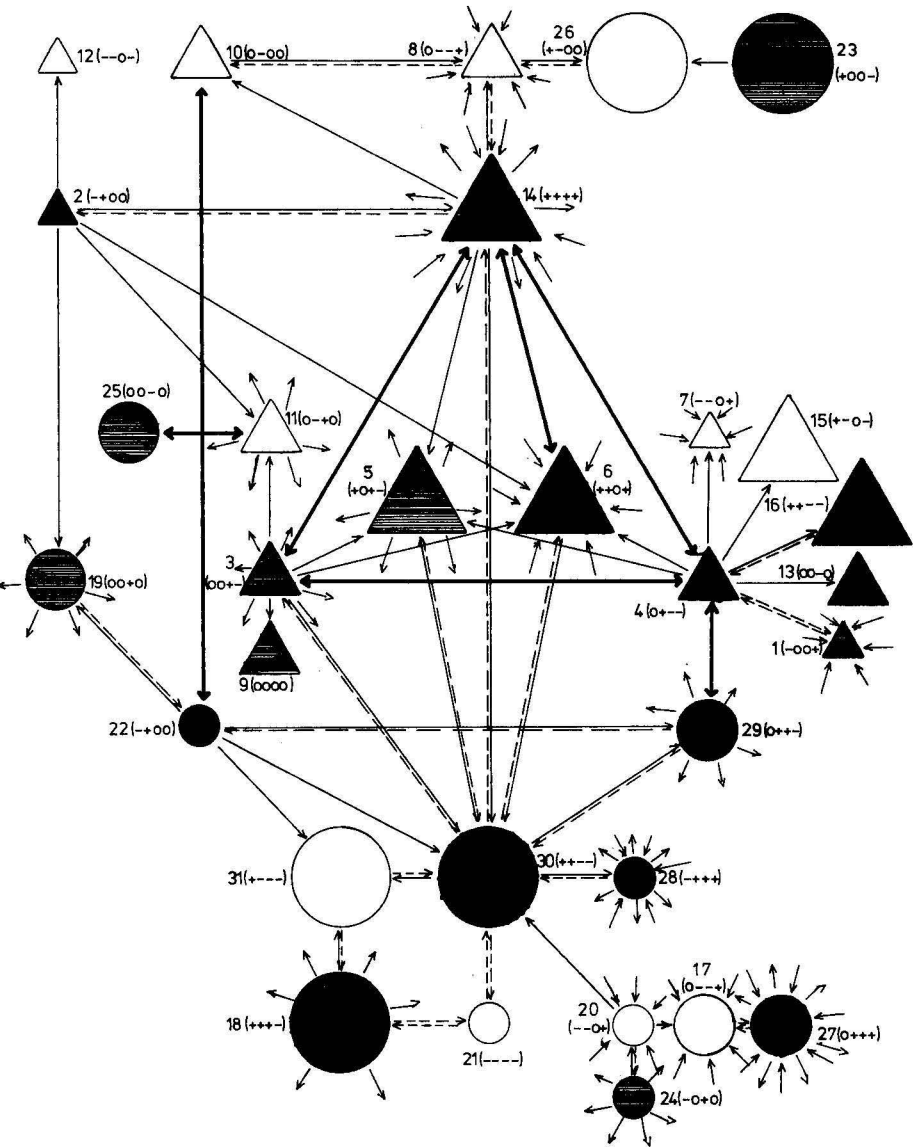


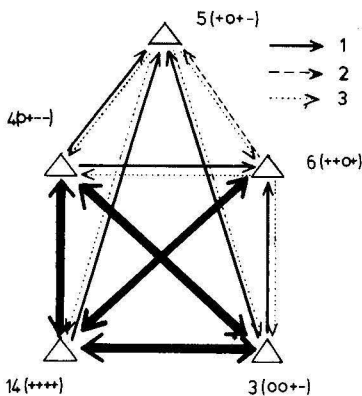
Abbildung 4.2.: Graph einer Grundschulklasse

Eine Gruppe ist jedoch zu finden zwischen den fünf Jungen 3, 4, 5, 6 und 14. Abbildung 4.3. läßt das noch einmal deutlicher hervortreten. Es existiert ein fast vollständiges Viereck zwischen den Vpn 3, 4, 6, 14. Lediglich die Vp 6 gibt Vp 4 und Vp 3 je eine 3 (= mittel) im Sprechen; ansonsten ist das Viereck voll besetzt mit gegenseitigen 1er-Urteilen. Deutlich hebt sich davon die Vp 5 ab: sie vergibt an keinen der Gruppe eine 1 oder 2, alle bekommen im Sprechen eine 3. Ganz im Gegensatz dazu die Gruppenmitglieder. Alle bis auf Vp 6 geben der Vp 5 eine Eins im Sprechen. Wir haben also das Phänomen vor uns, daß eine Gruppe existiert, die untereinander stark integriert, alle Gruppenmitglieder aber mit einem nicht zur Gruppe gehörenden Schüler noch viel sprechen.

Wie ein Blick zurück in Abbildung 4.2. zeigt, hat diese Gruppe nicht nur starke Kontakte untereinander, sondern bildet das eigentliche Gerüst der Strukturierung, zumindest unter den Buben. Wir haben hier den klassischen Fall einer „Virulenzgruppe“ vor uns. So bezeichnet man eine Gruppe, die im Zentrum der Klasse steht und neben vielen Innenauch starke Außenkontakte hat. Sie bildet das eigentliche Aktivitätszentrum, denn es ist anzunehmen, daß bei der schwachen Strukturierung innerhalb der Mädchen von diesen keine wesentlichen Impulse in bezug auf das kommen, „was in der Klasse los ist“.

Eine nur selten anzutreffende Konstellation ist, daß diese Virulenzgruppe aus den Personen 3, 4, 6, 14 selbst wieder auf eine Person (Vp 5) ausgerichtet ist. Das weist dieser eine ganz besondere Stellung in der Klasse zu, vor allem, da Vp 5 selbst dem vielen Sprechen der Gruppe ihm gegenüber nur einen mittleren erlebten Kontakt stellt, diesen Beziehungen offensichtlich nicht den Rang einräumt, die diese von Seiten der Gruppe aus haben. In der Vp 5 ist wohl der typische Fall eines dominanten Schülers zu finden, der die „Freiheit“ hat, nur mittleren Kontakt angeben zu können und gleichzeitig hohen Ärger über seine Mitschüler zu haben. Wie Abbildung 4.3. unten zeigt, ist Vp 5 auch das Ziel einigen Ärgers aus der

### Sprechen



### Ärgern

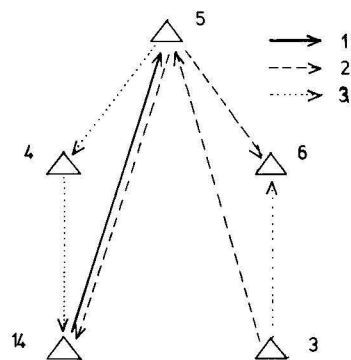


Abbildung 4.3.: Eine Virulenzgruppe

Gruppe, aber auch Vp 5 ärgert sich doch ziemlich über die anderen. Insbesondere scheint es mit der Vp 14 zu einigen Reibereien zu kommen: hier ist sogar ein hoher gegenseitiger Ärger angegeben.

Diese Darstellung deckt sich auch mit dem Bericht der Lehrkraft. Die beiden zur Virulenzgruppe gehörenden Jungen Vp 6 und 14 sind die eigentlich Auffälligen, nicht nur der Klasse, auch im ganzen Schulhaus. Ungemein rauflustig, sind sie dauernd in Bewegung, „stellen immer etwas an“. Vor allem Vp 6 bringt seine Lehrer immer wieder in ausgesprochene Disziplinschwierigkeiten. Die Hyperaktivität der beiden soll hier nicht weiter untersucht werden, doch scheinen bei beiden schon stärkere neurotische Störungen vorzuliegen, die bei Vp 14 auf außerordentlich ungünstige häusliche Verhältnisse zurückgehen. Vp 5 ist ein hochintelligenter Junge (Einzelkind), der im Kontakt mit seinen Mitschülern eine ausgesprochene Souveränität an den Tag legt. Ohne allzugroßen sichtbaren Aufwand schafft er es, immer bestimmend zu sein. Er hat eine ganze Gruppe von Mitschülern, die ihn unterstützen, hat seine „Mehrheit“ bei sich. Selbstverständlich erhält er in Spielen die Hauptrolle, ohne viel Aufhebens, auch nicht mit dem üblichen „Geschrei“ dieser Altersstufen verbunden. Er macht es eben.

Die Verbindung zwischen den Jungen und Mädchen leistet die Vp 30 Brigitte. Wie erwähnt, ist sie die Umschwärmte dieser Klasse; die vielen 1er-Urteile legen davon Zeugnis ab. Alle werden mit 2 beantwortet, außer im Kontakt mit Vp 5, dem sie eine 1 gibt. Und gerade von diesem bekommt sie eine 2! Wieder wird deutlich, welche wichtige Rolle dieser Junge im Klassengeschehen spielt. Innerhalb der Mädchen bestehen kaum Beziehungen. Auffallend sind hier vor allem schwierige Fälle mit hohem passivem Ärger und geringem Sprechkontakt wie etwa die bereits beschriebene Vp 28, aber auch die Vp 20. Gruppen existieren nicht, lediglich Zweier-Beziehungen sind aufzufinden: zwischen 18 und 31, 30 und 31, 20 und 24, 17 und 27, 30 und 29, 22 und 29, 19 und 21.

Der Graph zeigt, daß die Klasse insgesamt wenig strukturiert ist. Beherrscht wird er von einer Virulenzgruppe, die einen Großteil des Kontakts (aber auch des Ärgers) auf sich zieht. Dieses Aktivitätszentrum der Klasse ist selbst wieder stark abhängig von Vp 5, der sich als eigentlich dominant zeigt. Neben diesen fünf Jungen ist besonders hervorgehoben das Mädchen Vp 30, die von allen (wichtigen) Jungen hohe Sprechwerte bekommt. Innerhalb der Mädchen ist keine Strukturierung aufzufinden, hier herrschen Zweierbeziehungen vor.

Wichtig ist, daß Randständigkeit von Schülern (womit gemeint ist, daß diese nur lose angeknüpft sind und wegen ihrer wenigen Pfeile an den Rand der Graphen rutschen) nicht zwingend Unbeachtetheit heißt. Beispiele dafür sind die Vpn 15 und 16. Beide hatten wir nach ihren Konfigurationen als beliebt eingeschätzt, wenn auch jetzt der Graph zeigt, daß sie nicht zum „Betriebszentrum“ der Klasse gehören. Sie stehen deshalb außen, haben dennoch eine durchaus anerkannte Stellung, vergleichbar den Mädchen 18, 23 und 26. Das rührt oft davon her, daß ihre Kontakte sich auf der Ebene von 2er-Urteilen bewegen, die ja nicht alle in die

Zeichnung eingehen. Echte Randständigkeit im Sinne von Unbeliebtheit ist dann zu finden, wenn die geringe Zahl der auf eine Person gerichteten Pfeile verbunden ist mit niederer Beachtung und hohem passiven Ärger: so zeigen sich die Vpn 1 und 7 bei den Jungen, 17, 27, 20 und 28 bei den Mädchen.

Das pädagogische Problem dieser Klasse ist deutlich: der geringe Grad an Strukturierung, vor allem unter den Mädchen, bei gleichzeitiger Dominanz einiger Jungen, die wie die Ärgerwerte zeigen, belastend für die soziale Situation sein können. Es wäre zu fragen, ob der geringe Strukturierungsgrad nicht auch Folge dieser eher ungünstigen Gesamtkonstellation ist. Von seiten der Lehrkraft wäre einiges an sozialhygienischen Maßnahmen zu fordern. An erster Stelle wäre wohl zu nennen, das Übergewicht der Jungen etwas abzubauen und mehr Mädchen in das Zentrum der Klasse zu rücken. Ausgangspunkt dafür könnte das von den Jungen anerkannte Mädchen Vp 30 sein, in deren „Windschatten“ auch andere Mädchen mehr in den sozialen Vordergrund kommen könnten. Zusätzlich muß sehr viel soziale Hilfe auf die unbeliebten randständigen Schüler aufgewendet werden. Die Mädchen 20 und 28, wie auch die Jungen 1 und 7 brauchen deutlich die Unterstützung des Lehrers.

Das methodische Problem der Zeichnung der Urteile wird an dem Graphen ebenfalls deutlich. Die Klasse ist beherrscht von „Kristallisationspunkten“, um die herum die anderen liegen. Adäquater Ausdruck dieser Situation sind die Mittelwerte – sie beinhalten bereits den größten Teil der Information. Je stärker eine Klasse durchstrukturiert ist und je weniger diese Untergruppen miteinander interagieren, desto undeutlicher wird der Mittelwert als Beschreibung. Denn es ist möglich, als Schüler „lokale Größe“ nur innerhalb einer Untergruppe zu sein (was für das Prädikat „sozialer Erfolg“ durchaus ausreichend sein kann). Der hohe Kontakt innerhalb der eigenen Gruppe gibt zusammengenommen mit dem niederen nach außen nur einen „mittelhohen“ Mittelwert, der dann nicht mehr die soziale Stellung vollständig beschreibt. Das Beispiel einer Abiturklasse soll dies zeigen.

#### 4.2.1.3. Graph einer Abiturklasse

Abbildung 4.4 zeigt den Graph einer 13. Klasse ( $n = 18$  Schüler, davon 6 Mädchen), ein halbes Jahr vor dem Abitur. Die Symbolik ist dieselbe wie in Abbildung 4.2. Ganz im Gegensatz zur Grundschulklasse weist sich diese Klasse als überaus stark strukturiert aus. Klar sind einige soziometrische Grundfiguren zu erkennen:

- a) links, zwischen Vp 3, 7, 10 und 18. Mit Ausnahme der „2“ von 7 zu 18 sind alle möglichen Verbindungen durch die „1“ besetzt. Dieser ganz enge Zusammenschluß hat lediglich eine Verbindung nach außen zur Vp 16, die mehr in das



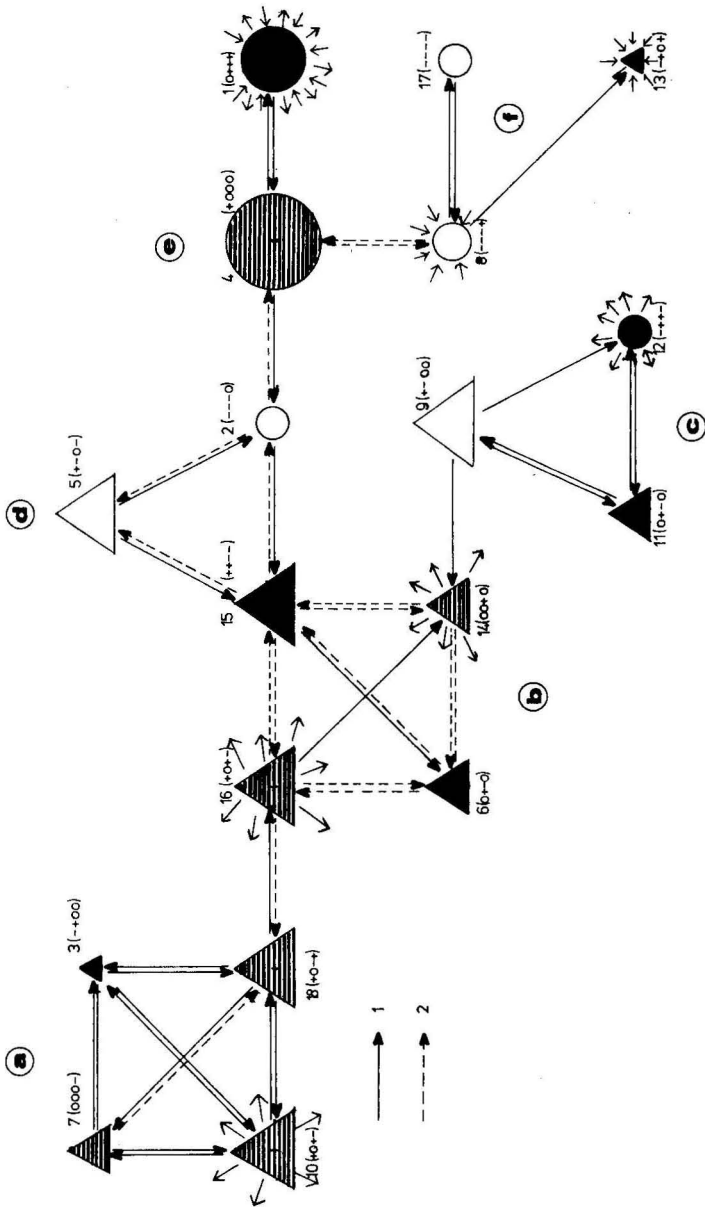


Abbildung 4.4.: Soziograph einer Abiturklasse

- b) Viereck der linken Mitte (Vpn 15, 6, 14) eingebettet scheint, das wesentlich weniger eng zusammengehört, meist nur über die Kategorie 2. Die geringere Dichte des Binnenkontakts schlägt sich nieder in der Verbindung von 3 Vpn nach außen: der 16 zu a., der 14 zu
- c) dem Dreieck Vpn 9, 11 und 12, die ebenfalls ein sehr homogenes Bild abgeben, und der Verbindung von Vp 15 in das
- d) Dreieck Vpn 15, 5 und 2, deren Verbindung wieder weniger eng ist. Weiter bestehen eine
- e) Kette Vpn 2, 4 und 1 (Mädchen), die über Vp 4 Verbindung zu einer
- f) Zweierbeziehung Vp 8 und 17 hat, an die sich noch
- g) Vp 13 als Einzelperson anhängt<sup>36</sup>.

Die Klasse zeigt ein sehr schlecht integriertes Gesamtbild. Drei Gruppierungen sind dominant: das Viereck a., das Dreieck c. und die Nähe der Mädchen in e. und f. zueinander. Diese drei Verbindungen sind sehr schwach aneinander gekettet; es bestehen wenig Interaktionen zwischen den Gruppierungen. Die Gruppe b. fällt als wesentlich unbestimmt auf: bei ihr kann nicht eindeutig entschieden werden, inwieweit sie eine Einheit oder an andere Gruppierungen angehängt ist.

#### 4.2.1.4. Regeln für Sozio-Graphen

Wie schon in den vorigen Abschnitten stellenweise erwähnt, haben sich einige Regeln bei der Zeichnung von Sozio-Graphen als probat erwiesen, die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Sie sind im einzelnen:

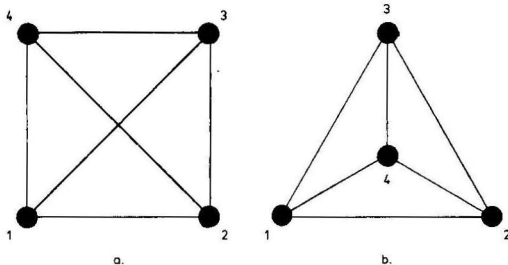
- a) Am geschicktesten fängt man mit dem Schüler an, der den höchsten MPSP hat. Zuerst werden dessen Urteile gezeichnet, dann geht man entlang der Rangreihe des MPSP weiter.
- b) Zu Beginn wird man sich auf die „immer“-Urteile beschränken, wobei die dort entstandene Struktur mit den „immer“-„oft“- (1-2-)Verbindungen aufgefüllt wird. Dann folgen wenn möglich die „oft“-„oft“- (2-2-)Verbindungen. Es

<sup>36</sup> Einen solchen Fall wie die Vp 13 kann man nicht ohne weiteres als „Außenseiter“ bezeichnen. Keine hohen Sprechurteile haben, heißt nicht automatisch, isoliert am Rand der Klasse zu stehen. Das wird deutlich in der kontrollierten sozialen Situation des SHERIFschen Ferienlagers (siehe Fußnote 30), wo in der soziometrischen Untersuchung in jeder Untergruppe ebenfalls Jungen zu finden waren, die keinerlei Wahlen erhielten, dabei aber nach den Beobachtungen der Untersucher wie auch nach deren eigenem Erleben keineswegs als Außenseiter betrachtet wurden. Zwar scheint geringer Kontakt eine notwendige Bedingung für soziale Isolation zu sein, hinreichend wird aber erst ein zusätzlicher hoher Ärger. Wenig Sprechen bei gleichzeitigem hohem Ärgern weist auf aktive Ablehnung hin. Erst wenn diese Kombination aus Sprechen und Ärgern gefunden wird, ist der Schluß auf einen Außenseiter mehr gerechtfertigt.

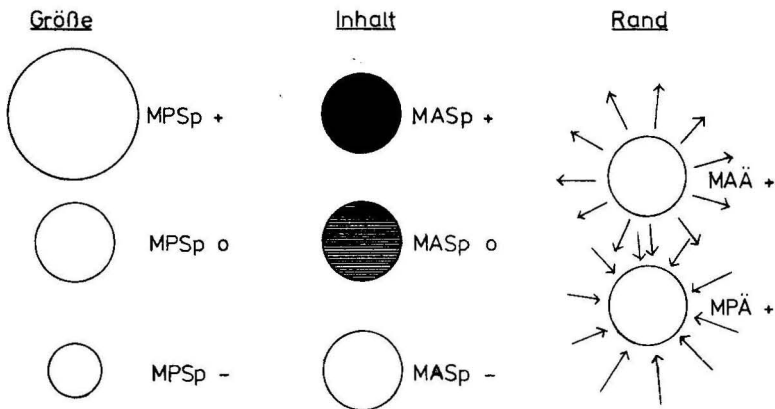
empfiehlt sich, von den Zwischenstadien Kopien anzufertigen oder aber die jeweils neuen Urteile auf Transparentpapier zu zeichnen, um nicht bei Fehlern wieder ganz von vorn anfangen zu müssen. Zudem gibt dieses Aufbauverfahren Einblicke in die Klarheit der aufgefundenen Struktur. Wechselt eine mit „immer“-Urteilen gefundene Klassenstruktur, sobald man die „oft“-Urteile mit in die Zeichnung hineinnimmt, wird man dem „immer“-Graphen keine große Bedeutung zumessen dürfen.

- c) Die Pfeile sollten sich möglichst wenig überschneiden<sup>37</sup>. Bei gegenseitigem „immer“-Urteil wird man die Pfeile kürzer halten als bei einseitigen; das heißt: stark kontaktierende Personen sollten enger zusammengebracht werden.
- d) Durch das bis jetzt skizzierte Verfahren ergibt sich von selbst, daß Schüler mit niedrigem MPSP an den Rand des Graphen rücken. Dorthin gehören ebenfalls die Schüler, die keine „immer“-Urteile erhalten oder abgeben, in den Graphen also an sich gar nicht eingingen.
- e) Die beschriebenen Grundformen (Kette, Dreieck, Viereck usw.) sollten möglichst deutlich herausgestellt werden<sup>38</sup>.
- f) Hat man zum Abschluß einen Graphen vorliegen, kann man auf Transparentpapier versuchen, den hohen Ärger noch einzuzeichnen, um einen Eindruck von der Distanz der Untergruppen zueinander zu bekommen.

37 Können diese Forderungen in einem Graphen durchgehalten werden (also keine Überschneidungen), nennt man einen solchen Graphen „plättbar“. Die Schwierigkeit dieser Forderungen läßt sich darstellen. Eine Vierergruppe, die alle Möglichkeiten der Beziehungen untereinander realisiert hat, wird üblicherweise wie in der Abbildung a) dargestellt. Verfährt man nach der Forderung der „Kreuzungsfreiheit“, resultiert die Abbildung b) (Beispiel nach SEIDEL, 1972, 47), die die gleichen Beziehungen darstellt. Dabei weist b) der Vp 4 optisch eine zentrale Position ein. Diese kann aber nicht aus den Beziehungen zu Vpn 1, 2, 3 allein abgeleitet werden. Deswegen ist die Einführung des Sozioprofils in den Graphen so wertvoll. Wäre Vp 4 ein beliebter Schüler, während die anderen drei Vpn eher „randständig“ sind, würde sich eine Darstellung wie in Abbildung b) durchaus rechtfertigen lassen.



38 Vor allem STOLTENBERG (1952) hat vorgeschlagen, die Grundmuster erheblich zu erweitern und führte dazu so blumenreiche Begriffe ein wie „Wählschnur“, „Kranz“, „Nis“, „Gar“, „Büschel“ usw. Uns scheint eine solche Aufsplitterung erst dann sinnvoll, wenn nachgewiesen werden kann, daß solche geometrischen Figuren eine eigene psychische Realität haben.



- g) Sollen die Kerngrößen noch im Graphen untergebracht werden (Rangsoziogramm), wird folgende Symbolik vorgeschlagen die Größe, Inhalt und Rand der Schüler-Symbole variiert (an Kreisen = Mädchen dargestellt, für Dreiecke = Jungen gilt das analog):

Zudem sollte neben die Nummer des Schülers seine Kerngrößen-Konfiguration in der Reihenfolge MPSp – MASp – MAÄ – MPÄ.

- h) Besonders empfehlenswert ist es, den Graphen von einem zweiten Untersucher zeichnen zu lassen, der den ersten Graphen nicht kennt. Damit erhält man eine Abschätzung der Subjektivität, die in diesen Graphen immer eingeht. Werden gleiche Strukturierungen unter diesen Bedingungen gefunden, sind diese mit größerer Sicherheit zu interpretieren.

Die Interpretation solcher Graphen ergibt sich in der Regel von selbst. Doch sollen hier einige Gesichtspunkte aufgezählt werden, nach denen man sich einen Graphen ansehen kann.

- Ist der Graph „ordentlich“, sind klare Strukturierungen vorhanden oder wirkt er eher „künstlich“? (Das erste Attribut wäre der Abbildung 4.4., das zweite der Abbildung 4.2. zu verleihen).
- Wie sind die Beziehungen zwischen den Geschlechtern: sind die Pfeile gegenseitig?
- Welche Untergruppen sind aufzufinden und wie sind diese untereinander verbunden?
- Wer sind die Nichtbeachteten, wem fühlen sich diese noch am ehesten zugehörig?
- Sind die Urteile mehr gegenseitig oder verlaufen zwischen den Schülern viele einseitige (nicht-erwiderte) Pfeile?
- Gibt es Kristallisationspunkte, die die Pfeile „auf sich ziehen“? Geben diese selbst wieder hohe Urteile zurück?

Viele Modifikationen dieses Vorgehens zur Erstellung von Sozio-Graphen sind bereits vorgeschlagen worden. Vor allem geht es ihnen darum, die Willkürlichkeit einzuschränken, mit der man bei Sozio-Graphen zumindest zu Beginn des Zeichnens die Schüler über das Blatt verteilen kann. Eine Bindung der Schüler an feste Positionen im Graphen wird im Abschnitt 5.6.1. vorgestellt. Abschließend sei noch auf die Möglichkeit verwiesen, andere Kriterien als die aus den soziometrischen Daten kommenden in solche Graphen mit einzuführen<sup>39</sup>. Man kann die Schüler ordnen nach Außenkriterien wie Extraversion, Neurotizismus, sozioökonomischem Status usw. und in ein solchermaßen festgelegtes Schema die Urteile der soziometrischen Erhebung einzeichnen. Auch ist die Sitzordnung eine vorgebbare Struktur. Vor allem wenn Arbeitsgruppen neu zusammengestellt wurden, kann die wiederholte Anwendung des Soziogramms zeigen, ob das soziale „Innenleben“ solcher Gruppen funktioniert und wie sich diese Strukturierung von außen im Kontakt zwischen den Gruppenmitgliedern bemerkbar macht. Es kann zudem kontrolliert werden, ob diese Differenzierung nach Leistung soziale Konsequenzen hat, etwa in Rivalitäten von Arbeitsgruppen. In Mittelpunktschulen bietet sich weiter an, den Wohnort der Schüler als Gruppierungskriterium zu nehmen, um zu sehen, inwieweit eine Orientierung nicht nach der physikalischen Distanz zwischen den Wohnorten, sondern nach klasseninternen Kriterien bei den sozialen Beziehungen eingesetzt hat.

#### 4.2.2. Die „matrix manipulation“

Ist eine Klasse so stark strukturiert wie die Abiturklasse aus 4.2.1.3., kann das Verfahren der „matrix manipulation“ durchgeführt werden, das weitergehenden Einblick in Art und Erscheinungsformen von Klassenstrukturen gibt. Eingeführt wurde das Verfahren von FORSYTH & KATZ (1946) und KATZ (1947), seine Ausgangsbasis ist die trichotome Soziomatrix des Sprechens. Sein Grundgedanke:

39 Ein besonders geglücktes Beispiel für solches Vorgehen ist das Milieusozioogramm von ENGELMAYER (1970, 53ff.), in dem der Lehrer die Umweltbelastungsfaktoren darstellt. Unter Belastung wird alles verstanden, was die normale Entwicklung negativ beeinflusst. Es werden sechs Gruppen von Belastungen unterschieden:

1. Gestörte Familie: Defektformen (z. B. Verwaisung), Ersatzformen (z. B. Adoption) und Auflösungsformen („Onkelehe“)
2. Abnorme Familienstruktur (Einkindfamilie, Großfamilie)
3. Berufs- und Arbeitsverhältnisse der Eltern
4. Abnorme Wirtschaftslage (Arbeitslosigkeit u. ä.)
5. Abnormes Erziehungsmilieu (nach Schätzung; Überbehütung, Verwahrlosung u. ä.)
6. Pflegestand (Vernachlässigung, mangelnde Versorgung mit Schulbedarf usw.)

Aus den verschiedenen Belastungsgruppen werden individual- und gruppenspezifische Indizes berechnet. Diese werden dann in Verbindung gebracht mit aus der Soziometrie gewonnenen Größen. Für eine gezielte Hilfe im Einzelfall wird dieser Katalog ENGELMAYERS außerordentlich brauchbar sein. Nicht zu übersehen ist sein Nutzen für eine gezielte Gesprächsführung in der Elternarbeit.

existieren Gruppen, müssen deren Binnenkontakte (das Sprechen innerhalb der Gruppe) größer sein als die Außenkontakte (Sprechen mit Nicht-Gruppenmitgliedern).

#### 4.2.2.1. Der Ablauf des Verfahrens

Die Ordnung der Schüler in der Soziomatrix ist zunächst willkürlich, das Alphabet hat nur kennzeichnende, keine psychologische Bedeutung, wenn auch die Trennung von Jungen und Mädchen schon ein erster Schritt in Richtung auf eine durchsichtigere Anordnung der Soziomatrix war. Ordnet man die Schüler nun so um, daß die zur gleichen Untergruppe gehörenden Schüler nebeneinander zu stehen kommen, müssen innerhalb einzelner Untermatrizen mehr „+“ sein. Um das zu verdeutlichen, soll das Verfahren an acht Vpn (3, 6, 7, 10, 14, 15, 16 und 18) gezeigt werden, die die Gruppen a und b des Graphen in 4.2.1.3. (Abbildung 4.4) bilden. Tabelle 4.5.a. zeigt die trichotome Soziomatrix dieser acht Jungen. Jedes Urteil ist in dieser Matrix zweifach über Zeilen und Spalten gebunden. Das heißt inhaltlich nichts anderes, als daß ein Urteil einmal „aktiv“ ist (bezogen auf den Urteiler), einmal „passiv“ (bezogen auf den Beurteilten). Das heißt, wenn man die Spalten umordnet, müssen auch die Zeilen nachgeordnet werden, sonst ist die Systematik der Soziomatrix durchbrochen.

Beginnen wir mit der Umordnung in den Spalten. Wie aus dem Graphen in Abbildung 4.4 ersichtlich, ist am sinnvollsten, die Anordnung der Vpn 7, 10, 3, 18

Tabelle 4.5.: matrix manipulation

##### a) Ausgangsmatrix

	03	06	07	10	14	15	16	18
03	×	·	+	+	·	-	+	+
06	·	×	·	·	+	+	·	+
07	+	-	×	+	·	·	·	+
10	+	-	+	×	·	-	+	+
14	·	+	·	-	×	+	·	-
15	·	+	·	-	+	×	+	-
16	·	+	·	·	+	+	×	+
18	+	·	+	+	·	·	+	×

##### b) Spalten umgeordnet

	07	10	03	18	16	06	14	15
03	+	+	×	+	+	·	·	-
06	·	·	·	+	·	×	+	+
07	×	+	+	+	·	-	·	·
10	+	×	+	+	+	-	·	-
14	·	-	·	-	·	+	×	+
15	·	-	·	-	+	+	+	×
16	·	·	·	+	×	+	+	+
18	+	+	+	×	+	·	·	·

nebeneinander für die Gruppe a zu wählen. Dabei könnten auch Vpn 7, 10 und 3 vertauscht werden, wichtig ist nur, daß Vp 18 an den „Rand“ kommt, denn sie stellt das Bindeglied zur Gruppe b dar. Bei dieser ist ebenfalls Vp 16 „randständig“: über sie laufen die Verbindungen zur Gruppe a. Es folgen in der Anordnung die Vpn 6, 14 und 15. Tabelle 4.5.b. zeigt die nach Spalten neu geordnete Matrix. Dabei wurde die Spalte der Vp 7 aus 4.5.a. einfach als erste Spalte geschrieben, dann die Spalte der Vp 10 usw. Inhaltlich bedeutet das, daß die Vpn nach ihrem passiven Sprechen (das ist ja die Spalte) umsortiert wurden.

## c) Zeilen nachgeordnet

	07	10	03	18	16	06	14	15
07	×	+	+	+	·	-	·	·
10	+	×	+	+	+	-	·	-
03	+	+	×	+	+	·	·	-
18	+	+	+	×	+	·	·	·
16	·	·	·	+	×	+	+	+
06	·	·	·	+	·	×	+	+
14	·	-	-	-	·	+	×	+
15	·	-	·	-	+	+	+	×

(+ = immer, oft · = mittel - = selten, nie)

In Tabelle 4.5.b. ist die Zeilenanordnung nun anders als die Spaltenordnung. Die erstere verläuft noch nach dem Alphabet, die Zweite schon nach Untergruppen. Das hat zur Folge, daß die Eigenurteile („×“) nicht mehr in der Diagonalen der Matrix stehen. Die Zeilen müssen deshalb entsprechend den Spalten umsortiert werden (Tabelle 4.5.c.).

Jetzt zeigt sich das Äquivalent des Graphen in der Matrix. Die Vpn 7, 10, 3 und 18 interagieren hoch, ebenso die Vpn 6, 14 und 15 (eingerahmte Untermatrizen). Vp 16 nimmt eine echte Zwischenstellung ein. Man könnte sie fast mit gleichem Recht in Gruppe a und in Gruppe b einordnen – sie übernimmt zusammen mit Vp 18 die Funktion des Bindeglieds, wobei Vp 18 diese weniger ausgeprägt erfüllen kann. Dagegen sprechen die beiden „-“, die sie von den Vpn 14 und 15 erhält.

Gruppierungen zeigen sich bei diesem Verfahren der „matrix manipulation“ so als „+“-häufungen um die Diagonale der Matrix. Das Vorgehen noch einmal kurz:

1. Umsortieren der Spalten nach größter Ähnlichkeit. „+“ und „-“ an der gleichen Stelle der Urteilsreihe zählen für Ähnlichkeit (das bedeutet: den gleichen Kontakt zu den gleichen Personen haben). Treffen wenig „+“ und „-“ zusammen oder sogar „+“ auf „-“ oder umgekehrt, geht das gegen die Ähnlichkeit zweier Personen.
2. Nachsortieren der Zeilen nach der gefundenen Spaltenordnung. Im Endergebnis muß die Hauptdiagonale wieder mit den Eigenurteilen (= „×“) besetzt sein.

Dieser Prozeß wird solange wiederholt, bis die Matrixordnung zufriedenstellend ist. Zur Erleichterung zwei praktische Hinweise:

- a) existiert ein Graph, wird man sinnvollerweise dessen anschauliche Ordnung als Grundmuster für die neue Spaltenordnung nehmen.
- b) Will man nur nach der „matrix manipulation“ Gruppen auffinden, verfährt man wie folgt: zuerst wird die erste Spalte der Soziomatrix abgeschnitten. Diese wird dann sukzessive über alle anderen Spalten geschoben, wobei jeweils verglichen wird, wieviele „+“ und „-“ übereinstimmen. Sind dies bei einer Spalte gleich mehrere (das Kriterium muß hier so unbestimmt bleiben, will man einen großen Rechenaufwand vermeiden), wird diese Spalte herausgeschnitten. Die im ersten Durchgang so herausgefundenen Spalten bilden die erste Gruppe. Dann wird die zweite Spalte der Soziomatrix

abgeschnitten und wie beschrieben über die Restmatrix geschoben, wobei jeweils ähnliche Spalten wieder herausgeschnitten werden. Diese bilden dann die zweite Gruppe. Das Verfahren wird solange wiederholt, bis alle Spalten zugeordnet sind. Diese Spalten werden nun nach Gruppen geordnet aufgeklebt und diese Matrix dann durch Zerschneiden wieder in die richtige Zeilenordnung gebracht (= nachgeordnet). Da in der Regel ein Durchgang für das Verfahren nicht ausreicht, kann in der Nachordnung der Zeilen gleichzeitig wieder nach größter Ähnlichkeit sortiert werden, so daß eine andere Zeilenordnung resultiert als die der Spalten. Dann müssen allerdings wieder die Spalten nachgeordnet werden.

Da üblicherweise Jungen und Mädchen getrennt Gruppen bilden, kann bei gemischtgeschlechtlichen Klassen diese „matrix manipulation“ getrennt für die beiden Untermatrizen des Sprechens zum eigenen Geschlecht durchgeführt werden („BB“ und „MM“ in Tabelle 3.5.). Die Ärgermatrix wird nach der Sprechmatrix umgeordnet, das heißt, sie bekommt die gleiche Ordnung wie diese.

#### 4.2.2.2. Binnen- und Außenkontakte

Das Verfahren ist relativ zeitaufwendig und hat bei weniger klarer Gruppierung auch seine Schwierigkeiten in den Fragen der Abgrenzung einer Gruppe, Doppelzugehörigkeit einzelner Vpn usw. Allerdings bietet die „matrix manipulation“ die Möglichkeit, den Grad der Strukturierung und deren spezifische Erscheinungsform in der untersuchten Klasse näher zu bestimmen. Nimmt man die in Abbildung 4.4. gefundenen Gruppen a–g (wobei g nur aus Vp 13 besteht) als gegeben an, kann sowohl der Binnen- wie der Außenkontakt berechnet werden. In der Endmatrix aus der „matrix manipulation“ sind das die einzelnen Untermatrizen. Für den Binnenkontakt werden alle Urteile, die sich Gruppenmitglieder untereinander geben, gemittelt (= aufsummiert und durch die Zahl der Urteile dividiert). Am Beispiel des Sprechens der Gruppe a (Vpn 3, 7, 10, 18): alle geben an, „immer“ (= 1) miteinander zu reden, außer Vp 7, die mit Vp 18 „oft“ (= 2) redet. Insgesamt werden in der Gruppe also elfmal die 1 und einmal die 2 vergeben. Das führt zu einem Mittelwert von  $(11 \times 1 + 1 \times 2) / 12 = 13 / 12 = 1.1$ , der als der Binnenkontakt dieser Gruppe anzusprechen ist. Auf gleiche Weise wird nun berechnet, wie der Kontakt der Gruppe a zur Gruppe b ist (alle Urteile, die von Mitgliedern der Gruppe a Mitglieder der Gruppe b gegeben werden) und als Außenkontakt a–b bezeichnet. Analog verläuft die Berechnung des Binnen- und Außenrängers.

Wir sind hier bei der Berechnung von den Urdaten (5-stufig) ausgegangen. Selbstverständlich ist diese Berechnung auch aus der trichotomen Soziomatrix möglich. Man setzt für „+“ ein +1, für „0“ eine Null, für „-“ eine -1. Die Summe ist dann einfach Zahl der Plus abzüglich Zahl der Minus.



Tabelle 4.6.: Binnen- und Außenkontakte der Untergruppen im Sprechen und Ärgern

		Sprechen						
		a	b	c	d	e	f	g
Ä r g e r n	a	1.1 3.8	3.0	3.4	3.1	4.2	3.6	2.8
	b	4.0	1.8 3.8	3.4	3.0	4.3	4.4	3.5
	c	4.1	4.3	1.3 4.3	3.3	4.4	4.4	3.3
	d	4.2	4.3	4.7	1.5 4.5	2.9	3.5	4.0
	e	4.5	4.6	4.6	4.6	1.3 4.4	2.3	2.8
	f	4.0	4.1	3.8	4.3	4.8	1.0 4.5	2.0
	g	2.0	2.8	2.3	3.0	3.5	4.5	x

a) Vpn 3,7,10,18

b) Vpn 6,14,15,16,

c) Vpn 9,11,12

d) Vpn 2,5,15

e) Vpn 1,2,4

f) Vpn 8,17

g) Vp 13

Tabelle 4.6. gibt das Ergebnis dieser Berechnungen wider. In der oberen Dreiecksmatrix (= alle Zahlen über der Hauptdiagonalen) stehen die Mittelwerte des Sprechens, in der unteren Dreiecksmatrix die Mittelwerte des Ärgerns. Die Diagonalzellen sind doppelt besetzt: oben steht der Binnenkontakt, darunter der Binnenärger. Für Gruppe a ergibt sich der Binnenkontakt beim Sprechen als 1.1 (wie oben errechnet), der Binnenärger zu 3.8. Die Außenkontakte der Gruppe a sind wie folgt:

Gruppe	Außenkontakte	
	Sprechen	Ärgern
b	3.0	4.0
	3.4	4.1
d	3.1	4.2
	4.2	4.5
e	3.6	
	2.8	2.0

Es ist klar zu sehen, daß

- a) der Binnenkontakt im Sprechen immer höher ist als der Außenkontakt einer Gruppe. Das ist eigentlich trivial, denn es war ja das Kriterium, nach dem gruppiert wurde. Aber auch
- b) der Binnenärger ist meist *höher* als der Außenärger.

Die letzte Feststellung ist besonders wichtig. So hat Gruppe a einen Binnenärger von 3.8 (also etwa „selten“). Der Außenärger zu den anderen Gruppen b, c, d, e, und f ist immer geringer, lediglich zur Vp 13, die hier ja als Gruppe g bezeichnet wird, erreicht sie das Mittel von 2. Auch bei den anderen Gruppen ist ähnliches zu beobachten. Der enge Kontakt innerhalb der Gruppen, manifestiert im häufigen Miteinandersprechen, hat einen höheren Ärger zur Folge – eine Feststellung, die wir für Einzelpersonen in der „Auswertung auf die Person hin“ bereits mehrfach machen konnten. Größere Nähe bedeutet größere Störbarkeit. *Die Gruppen verhalten sich so nicht anders als Einzelindividuen*<sup>40</sup>!

#### 4.2.2.3. Das Kriterium der „gleichen Strukturierung“

Dieses Ergebnis ist deshalb von so großer Bedeutung, weil wir ja die Existenz von Gruppen aus den Daten erschließen (Kap. 4.2.) und ihr Bestehen im Einzelfall nachweisen müssen. Finden wir wie hier bekannte Gesetzmäßigkeiten wieder vor, wird der Schluß von Interaktionsdaten zwischen je zwei Individuen auf höhere Interaktionen zwischen mehreren berechtigter. Ein zweiter wichtiger Schritt wurde in der „matrix manipulation“ getan, als die Anweisung eingeführt wurde, daß die Schüler nach „Ähnlichkeit“ zu gruppieren seien.

Es sollte nicht nur entscheidend sein, daß zwei Schüler zu den gleichen Mitschülern ein „+“ im Sprechen haben, sondern auch, daß sie den gleichen ein „-“ geben. Damit ist ein neues Kriterium der Zusammengehörigkeit erreicht, genau das, was wir am Ende des Abschnitts 4.1.3.2. als „gleichartige Strukturierung des Sozialfelds“ bezeichnet haben. Zwei Personen sind dann mit größerer Wahrscheinlichkeit *einer* Gruppe zuzuordnen, wenn sie über die anderen gleich urteilen<sup>41</sup>.

40 Die Darstellung von Binnen- und Außenkontakten wie in Tab. 4.6. kann wertvolle Hinweise auf notwendige pädagogische Maßnahmen geben, ob und wie in Beziehungen zwischen Gruppen einzugreifen ist. Hohe Spannungen zwischen verschiedenen Untergruppen schlagen sich in überhohem Ärger nieder, ganz niedere Ärgerwerte können auf gegenseitige Gleichgültigkeit hinweisen.

41 So sieht auch HOFSTÄTTER (1963, §29) „erlebte Ähnlichkeit“ als Voraussetzung für die Entwicklung des Gefühls der Nähe. Deswegen tendierten Freundeskreise dazu, diese Ähnlichkeit durch die Adoption besonderer Kennzeichen (Uniform, Sprechweise, gemeinsamer Name) noch zu unterstreichen.

Ein Beispiel ist in den Vpn 14 und 15 der Tabelle 4.5.c. zu finden.  
Sie haben

- a) hohe Kontakte untereinander (Kriterium des „hohen Binnenkontakts“)
- b) zu den gleichen Vpn gleiche Kontakte (zu Vpn 10 und 18 niedere, zu Vpn 3 und 7 mittlere und zu Vp 6 hohe Sprechurteile). Wir wollen das als „Kriterium der gleichen Strukturierung“ bezeichnen.

Trifft auch das zweite Kriterium auf eine gefundene Gruppierung zu, wird der Schluß auf die tatsächliche Existenz einer Gruppe weiter berechtigt. Kommt noch das Phänomen höheren Binnen- als Außenärgers hinzu, sind dann drei Kriterien erfüllt, die auf Gruppe hinweisen. In alle drei Kriterien geht ein, daß dann auf das Vorliegen von Gruppen geschlossen werden kann, wenn ein bestimmter Satz von Daten (z. B. eine Untermatrix in Tabelle 4.5.c.) als Ganzes einfacher beschrieben werden kann, als wenn alle Einzelurteile für sich aufgezählt würden. Das ist beim Kriterium der „gleichen Strukturierung“ das methodische Äquivalent zu einer schon lange in der Sozialpsychologie bekannten Tatsache, daß die Einstellungen innerhalb von Gruppen homogener sind.

Vielleicht ist deutlich geworden, daß das Kriterium der Ähnlichkeit ja genau eine Frage der Korrelation zwischen den Urteilsreihen je zweier Individuen ist: je höher die Korrelation zwischen den Urteilsreihen zweier Schüler, desto ähnlicher strukturieren sie ihr Sozialfeld. Von diesem Gedanken ausgehend wurden viele Auswertungstechniken entwickelt, die auf cluster- und faktoranalytischen Überlegungen beruhen (siehe dazu KRÜGER, 1973, 131 ff., DOLLASE, 1973). Für eine manuelle Auswertung sind diese Verfahren nicht geeignet und werden deshalb hier auch nicht weiter verfolgt.

#### 4.2.2.4. „Sich-Zugehörig-Fühlen“ und „Hineingesehen-werden“

In der Einleitung zu diesem Kapitel (Abschnitt 4.1.3.2.) hatten wir den Gruppenbegriff so ins Erleben umgesetzt, daß die beiden Prozesse des „Sich-Zugehörig-Fühlens“ und des „Hineingesehenwerdens“ als strukturierende Momente des sozialen Lebens beschrieben wurden. Die manipulierte Soziomatrix gibt die Möglichkeit, beide Prozesse zu unterscheiden.

Schüler Nr. 16 gibt in Tabelle 4.5.c. der Gruppe aus den Schülern 07, 10, 03 und 18 mit einer Ausnahme (Schüler 18) nur mittleres Sprechen, bekommt aber hohes Sprechen zurück (ebenfalls mit einer Ausnahme). Er wird von der Gruppe „in die Gruppe hineingesehen“, als zugehörig betrachtet. Andererseits gibt dieser Schüler 16 der Gruppe aus den Schülern 06, 14, 15 in Tabelle 4.5.c. nur hohe Sprechkontakte, die jedoch nur einmal mit einem ebenfalls hohen erwidert werden. Hier sieht sich Schüler 16 einer Gruppe zugehörig.

Wenn man Wert auf einen individuell erlebbaren Gruppenbegriff legt (= psychologische, nicht soziologische Kriterien anlegt), zeigt sich eine Schulklasse nach zwei Richtungen strukturiert:

- a) in der Aktiv-Richtung: ich gehöre zu denen
- b) in der Passiv-Richtung: der gehört zu uns, der zu den anderen.

Die Diskussion dieses Unterschieds ist so wichtig, weil daraus Konsequenzen für individuelle Hilfen gezogen werden können. Ein sozialer Eingriff wird umso erfolgreicher sein, je mehr es gelingt, vorhandene Bereitschaften auszunutzen. Wäre Schüler 16 in Tabelle 4.5.c. ein schwieriger „Fall“, müßte der Lehrer darauf sehen, ihn mit den Schülern 06, 14, 15 zusammenzubringen (Arbeitsgemeinschaft o.ä.). Dann bestünden bei der schon vorhandenen Anziehung der Gruppe auf Schüler 16 die besten Möglichkeiten zum Erfolg.

### 4.3. Zusammenfassung

Die Vorüberlegungen zum Gruppenbegriff wiesen auf die Notwendigkeit hin, nicht schon bei einfacher Häufung von hohen Sprechkontakten zwischen mehreren Personen vom Vorliegen einer Gruppe auszugehen. Ein wichtiges weiteres Kriterium war, daß Gruppe sich nicht anders verhält, als das Einzelindividuum. Durch den zweiten Parameter des Ärgers konnten wir das belegen: der Ärger *innerhalb* von Gruppen ist in der Regel größer als der Ärger *zwischen* Gruppen. Damit ist nahegelegt, daß zwischen den Gruppenmitgliedern auch wirklich größere Nähe herrscht, aus der dann auch ein höherer Ärger entspringt. Zum zweiten wurde versucht, den Gruppenbegriff vom äußerlichen Beschreibungsmerkmal überzuführen in ein erlebtes Phänomen: das „Sich-Zugehörig-Fühlen“ wie das „Hineingesehen-werden“ sind beides Momente sozialen Beieinanders. Ablesbar wird die Stärke dieser sozialen Tendenzen in der manipulierten Soziomatrix. Als dritten Punkt, der auf das Vorliegen von Gruppen schließen läßt, hatten wir das „Kriterium der gleichen Strukturierung“ eingeführt. Gruppenmitglieder sollten sich dadurch auszeichnen, daß sie ihr Sozialfeld ähnlich gliedern.

Die „Auswertung auf die Gruppe hin“ hat gezeigt, daß Schulklasse nicht ohne weiteres als völlig in Gruppen strukturiert gesehen werden kann. Soziales Beieinander von dreißig Menschen ist auch möglich, ohne daß jeder zu einer Untergruppe gehört. Erst wenn die genannten Kriterien zu hohen Sprechkontakten hinzukommen, wird der Schluß auf die Existenz einer Gruppe berechtigt.

## 5. Probleme und Ergebnisse

In diesem Teil sollen einige Fragestellungen vorgestellt werden, die sich mit soziometrischen Maßen angehen lassen. Wie vor allem die Übersicht von DOLLASE (1973) zeigt, wurden in der Literatur mannigfache Abhängigkeiten zwischen soziometrischen Indizes und Persönlichkeitseigenschaften, Leistungskriterien, soziologischen und gruppodynamischen Ergebnissen untersucht, wobei ebenfalls die Indizes selbst Forschungsgegenstand wurden (z. B. Stabilität in der Zeit). Dieser Teil kann so nicht abschließend die Möglichkeiten, die die Soziometrie gerade dem Praktiker gibt, darstellen, sondern lediglich Fragen anreißen und Wege zu ihrer Prüfung, auch in der Einzelklasse, aufzeigen. Erst wenn die soziometrischen Größen in Bezug gesetzt werden zu anderen, die Schulwirklichkeit und den Schulerfolg des einzelnen bestimmenden Faktoren, erhalten sie ihre volle Aussagekraft. Selbstverständlich sind die Ergebnisse, die in diesem Teil mitgeteilt werden, auch zu verstehen als weiterer Beitrag zur Validierung der von uns vorgeschlagenen Methode.

### 5.1. Die sozialen Beziehungen in ihrer Entwicklung und das Verhältnis der Geschlechter zueinander

Alle untersuchten Klassen bekamen die gleiche fünfstufige Skala von immer über oft, mittel und selten bis nie zur Beurteilung ihres Sprechens und Ärgerns vorgelegt. Damit haben wir auch die Möglichkeit, die Klassen als Einheiten zu betrachten und die Frage zu stellen, wie sich die Mittelwerte über die Jahrgänge hinweg entwickeln. Insbesondere wird diese Frage wichtig im Verhältnis der beiden Geschlechter zueinander.

#### 5.1.1. Die Altersabhängigkeit der Gesamtmittelwerte

Wie in Abschnitt 3.3.2.1. gezeigt, zerfällt die Soziomatrix in einer gemischtgeschlechtlichen Klasse in vier Teile, wobei zwei den Kontakt innerhalb des eigenen Geschlechts (Buben zu Buben bzw. Mädchen zu Mädchen) und zwei den Kontakt

zwischen den Geschlechtern angeben (Mädchen zu Buben und Buben zu Mädchen). Für jede dieser vier Untermatrizen wurde nun pro Klasse der Gesamtmittelwert berechnet. Diese Mittelwerte gingen in die Tabelle 5.1. ein, wobei jede Jahrgangsstufe natürlich mehrfach vertreten ist.

Tabelle 5.1.: Kontaktmittelwerte für verschiedene Altersstufen

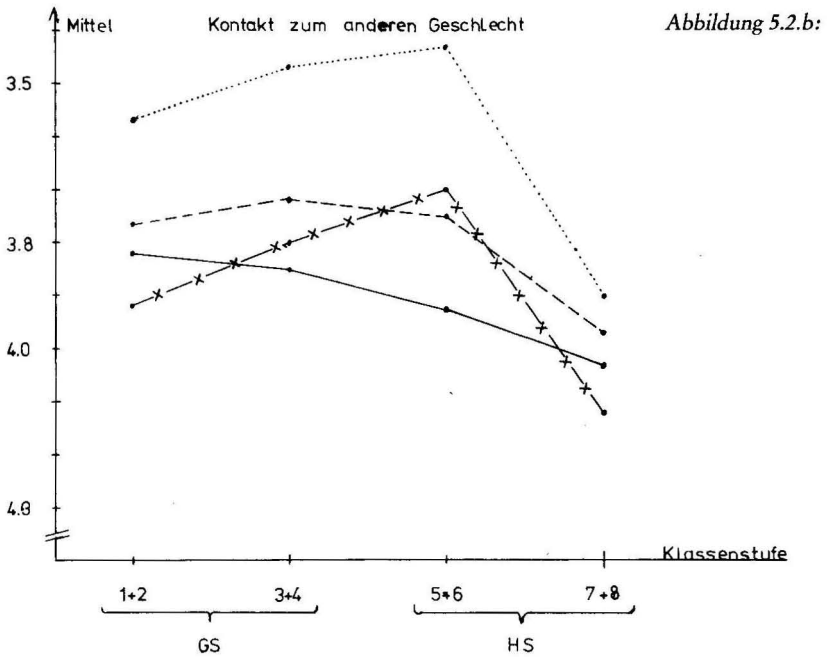
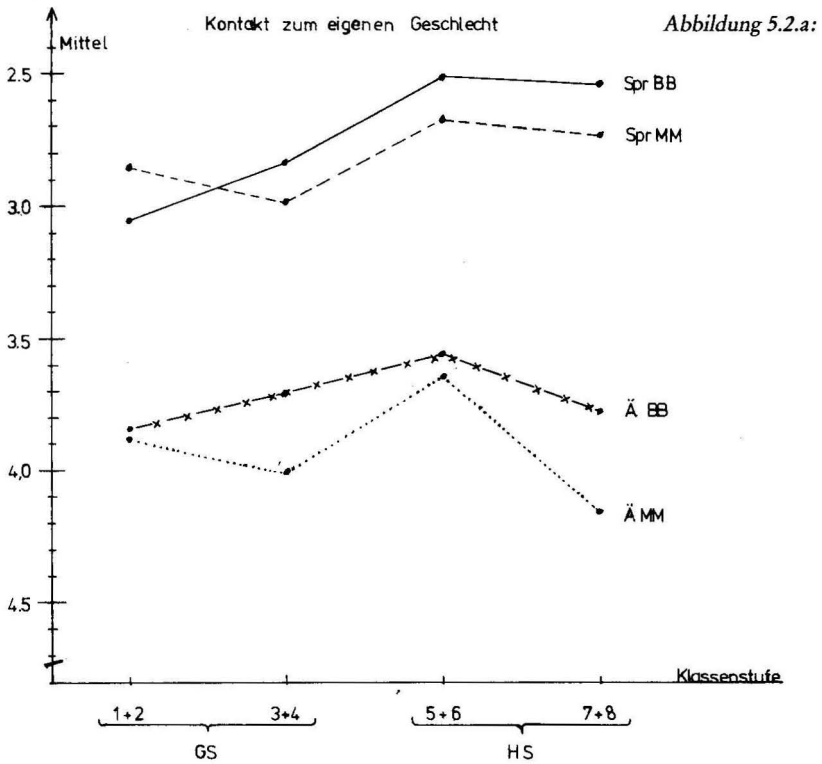
Stufe	BB		MM		BM		MB	
	Spr	Ä	Spr	Ä	Spr	Ä	Spr	Ä
1 + 2	3.05	3.83	2.85	3.85	3.82	3.93	3.77	3.57
3 + 4	2.82	3.70	2.97	3.99	3.85	3.80	3.72	3.47
5 + 6	2.49	3.58	2.65	3.63	3.93	3.70	3.75	3.44
7 + 8	2.54	3.77	2.71	4.16	3.98	4.07	3.97	3.90
Grundsch.	2.94	3.77	2.91	3.92	3.84	3.87	3.75	3.52
Hauptsch.	2.52	3.68	2.68	3.90	3.96	3.89	3.86	3.67

Veranschaulicht werden die Ergebnisse in Abbildung 5.2.a. und b. Es bedeuten dabei die Abkürzungen: Spr = Sprechen, Ä = Ärgern, BB = Buben zu Buben, MM = Mädchen zu Mädchen, BM = Buben zu Mädchen und MB = Mädchen zu Buben.

Die Schwierigkeiten einer solchen Betrachtung liegen in der stark unterschiedlichen Situation, in der sich die Klassen befinden: einige sind bereits länger, andere weniger zusammen. Zudem ist der Versuchsleitereffekt unkontrolliert. Wie erwähnt, ließen wir alle Untersuchungen vom Klassenlehrer durchführen: damit aber geraten die Ergebnisse in starke Abhängigkeit von der jeweiligen Instruktion. Je nachdem wie der Ärger eingeführt wird, werden sich die Mittelwerte ändern. Trotz all dieser Schwierigkeiten, die die Streuung zwischen den Klassen beträchtlich erhöhen, können einige Feststellungen getroffen werden.

### 5.1.1.1. Der Kontakt innerhalb des Geschlechts

Wie aus Abbildung 5.2.a. hervorgeht (die Ordinate ist gespiegelt beschriftet, da eine hohe Zahl ja niederen Kontakt bedeutet), steigt das Sprechen innerhalb des Geschlechts mit dem Alter an. Deutliche Unterschiede bestehen zwischen der Grundschule und der Hauptschule: in der letzteren reden sowohl Jungen wie Mädchen mehr miteinander. Dies paßt zu den entwicklungspsychologischen Ergebnissen der stärkeren Zuwendung zur Gruppe zu Beginn und während der Pubertät. Der Ärger steigt weniger ausgeprägt: beachtenswert ist vor allem die völlige Gleichläufigkeit der sich entsprechenden Sprechen- und Ärgerkurve (— und -x-x bzw. - - - - und · · · ·): immer wenn das Sprechen zunimmt, wird



auch der Ärger stärker; ein neuer Beleg für unsere These, daß zunehmende Nähe auch gleichzeitig stärkere Distanzierung beinhaltet!

### 5.1.1.2. Der Kontakt zwischen den Geschlechtern

Das Sprechen zwischen den Geschlechtern fällt mit zunehmendem Alter langsam ab (Abb. 5.2.b., Kurven — und - - - -), der Ärger hingegen steigt bis zur 6. Klasse langsam an, um dann sehr steil abzufallen. In dieser Altersstufe zeigt sich ein deutlicher Qualitätswandel im zwischengeschlechtlichen Kontakt: ein nur geringfügig geringeres Sprechen, aber zugleich ein wesentlich geringerer Ärger! Die Bedeutung dieses Ergebnisses braucht nicht in Beispielen veranschaulicht zu werden: in ihm drückt sich die gewandelte Stellung des anderen Geschlechts in der Pubertät aus. Bemerkenswert ist, daß die Mädchen angeben, mehr mit den Jungen zu reden und sich mehr über sie zu ärgern als diese über sie (die Kurven - - - - und . . . . verlaufen jeweils über den ihnen entsprechenden — und -x-x-). Es gibt einige Untersuchungen, die bei Mädchen erhöhte soziale Aktivitäten gegenüber denen der Jungen festgestellt haben (SANFORD et al., 1943; TUDDENHAM, 1952; LANSKY et al., 1961; YARROW & CAMPBELL, 1963). Diesen würden sich unsere Ergebnisse anpassen.

Trotz der großen Ähnlichkeiten im Verlauf bleibt die Feststellung, daß der Kontakt zwischen den Geschlechtern sich um etwa eine Kategorie unter dem Kontakt zum eigenen Geschlecht bewegt. Dieses Phänomen untersucht das nächste Kapitel.

## 5.1.2. Zwei Geschlechter – aber eine Klasse

### 5.1.2.1. Die Meinung in der Literatur

Die starke Unterschiedlichkeit des Kontakts zum eigenen und zum anderen Geschlecht hat in der Literatur zu der Feststellung geführt, daß Jungen und Mädchen zumindest bis, meist aber weitergehend auch nach der Pubertät zwei getrennte Gruppen nach Geschlecht bilden. So formulieren HÖHN & SEIDEL (1969, 390f.), daß diese beiden Geschlechtsgruppen nur durch „Ablehnungen verbunden“ seien. Unkritische Betrachtung hieße uns das auch für unsere Ergebnisse feststellen: die Kontakte zwischen den Geschlechtern bewegen sich im Mittel um die „selten“-Kategorie (= 4).



### 5.1.2.2. Die Wertbeladenheit des zwischengeschlechtlichen Kontakts

Hier tut sich ein bemerkenswerter Widerspruch auf, der leider nie untersucht wurde. In Kapitel 4.1. hatten wir dargestellt, unter welchen Bedingungen eine Gruppe entsteht: *Wie ist es zu erklären, daß viele Bestimmungsstücke einer Gruppengenesse (wie gemeinsame Arbeit, „gemeinsames Schicksal“, die gesamten institutionellen Bedingungen) Jungen und Mädchen gleichermaßen betreffen, sie eigentlich zur Gruppe ausformen müßten, in den Untersuchungen aber immer getrennte Geschlechtsgruppen konstatiert werden*<sup>42</sup>?

Einen Hinweis darauf fanden wir bei CAPPEL (1971, 24), der soziometrische Fragen fordert, die gegengeschlechtliche Wahlen überhaupt erst ermöglichen. Im Verhältnis der beiden Geschlechter zueinander haben die Vpn sehr empfindliche „Antennen“ dafür, was „man“ tut und unterläßt. „Ein Junge sitzt nicht neben einem Mädchen“, „Jungen spielen doch nicht mit Mädchen“ – es läßt sich eine ganze Liste solch gängiger Klischees darstellen<sup>43</sup>.

Bei Befragungen von Lehrern stellten wir immer wieder fest, daß sie sich trotz dieser Klischees sehr erstaunt zeigten, wenn von der Trennung in gleichgeschlechtliche Gruppen die Rede war. *Offensichtlich ist die Schärfe dieser behaupteten Isolation für den Lehrer nicht erlebt*. Vielmehr sehen sie eine Vielfalt von Beziehungen zwischen Jungen und Mädchen in jedem Alter, die sich in gemeinsamer Arbeit, gemeinsamen Gespräch in den Pausen und mehr ausdrückten.

Unsere Chance, diesen existenten Beziehungen auf die Spur zu kommen, bestand darin, daß wir nicht Wertendes erfragten, sondern ganz konkrete Verhaltensweisen relativ unspezifischer Art. Je mehr wertendes Verhalten verlangt wird, je mehr werden wir auf Abhängigkeiten von sozialen Wertungsmustern gefaßt sein müssen.

Schon in Abschnitt 2.3. wurde auf die methodischen Schwierigkeiten hingewiesen, die bei Wertungsfragen entstehen. Nun sind die Feststellungen der Literatur über das Verhältnis der Geschlechter zueinander alle auf dem klassischen Wahlverfahren MORENOScher Prägung aufgebaut, das wir als stark wertend bezeichnen konnten. Sind in einem solchen stark wertbeladenen Verfahren Beziehungen zu beurteilen (wie es ja gerade beim Kontakt zwischen den

---

42 Eine plausible Möglichkeit wird von HOFSTÄTTER (1963, 330) genannt: „Ich neige zu der Vermutung, daß das geschlechtliche Auslesekriterium (Anm.: bei der Bildung von Gruppen) hier im Zusammenhang mit einer maximalen Bedachtnahme auf die Ähnlichkeit der Mitglieder zu verstehen ist.“

43 Ganz deutlich wird das aus den Ergebnissen von HEINRICH (1973), der angibt:

1. bei positiven Wahlen überwiegen in allen Altersstufen gleichgeschlechtliche Wahlen. Insgesamt sind 80–100% der Wahlen auf das gleiche Geschlecht gerichtet.

2. Bei den negativen Wahlen tauchen viel häufiger zwischengeschlechtliche Ablehnungen auf.

Geschlechtern der Fall ist), müssen eigentlich zwangsläufig solche Überspitzungen entstehen, die Jungen und Mädchen in Klassen als völlig getrennt betrachten. Anschaulich stellt sich eine auf Wahlfragen aufgebaute Soziomatrix so dar, daß in die Untermatrizen BB und MM (Buben zu Buben und Mädchen zu Mädchen) viele Wahlen fallen, die Untermatrizen BM und MB aber fast völlig leer sind (siehe zur Verdeutlichung Tabelle 3.2.). Kaum ein Junge will neben einem Mädchen sitzen, kaum ein Mädchen lädt einen Jungen zum Geburtstag ein usw. Nicht umsonst werden in allen gängigen Handanweisungen zur Erstellung und Auswertung von Soziogrammen auf der Basis der MORENOSchen Fragen nur eingeschlechtliche Klassen als Beispiel verwendet: offensichtlich differenziert diese Methode nicht die wesentlich „feineren“ Kontakte zwischen den Geschlechtern. Nun ist es aber gerade für eine Geschlechtererziehung wichtig zu wissen, wer in der Klasse hier besonders Schwierigkeiten, aber auch besondere Integrationsfähigkeiten besitzt.

Die hier vorgeschlagene Fragestellung nach Sprech- und Ärgerhäufigkeiten erscheint auf den ersten Blick weit weniger wertbehaftet: es kostet einen Jungen viel weniger zu sagen, daß er auch mit einem Mädchen spricht. Dennoch erhalten wir hohe Differenzen im Kontakt der beiden Geschlechter zueinander. Das weist daraufhin, daß

- a) entweder generell weniger Kontakt vorhanden ist und/oder
- b) auch in unsere Fragestellung Wertungen eingehen.

Es ist anzunehmen, daß beide Hypothesen zutreffen, in einem gegenseitigen Wechselwirkungsprozeß stehen: soziale Wertungsmuster führen zu geringerer Kontaktaufnahme, das verstärkt wiederum die Muster usf.

### 5.1.2.3. Verschiedenes Niveau – gleicher Status

Wie die Mittelwerte deutlich zeigen, gehen auch in unsere Fragestellung die wertbeladenen Diskrepanzen im Verhältnis der beiden Geschlechter zueinander ein. Damit ist aber die Frage noch nicht abgeschlossen, ob in Schulklassen auch zwei Geschlechtergruppen vorhanden sind, oder ob sich nicht hier *eine* Struktur ausbildet. Da in unserer Soziomatrix alle Kontakte beurteilt sind, können wir untersuchen, ob nicht doch die gleiche Struktur in der Klasse herrscht, wenn auch das Niveau der Urteile (das sich in den Mittelwerten ausdrückt) verschieden ist. Gleiche Struktur heißt nun nichts anderes, als daß ein Junge, der bei den anderen Jungen der Klasse beliebt ist, dies auch bei den Mädchen ist, daß ein Mädchen mit z. B. sehr hohem passivem Ärger von ihren Mitschülerinnen auch einen hohen Ärger auf Seiten der Jungen hat.

An einem Beispiel gezeigt: der schon mehrfach erwähnte Schüler mit der Nummer 5 mit der Konfiguration  $+ 0 + -$  wurde von uns als beliebt eingestuft. Sein MPSP ist sehr hoch. Ein Blick in die Tabelle 3.6.a. zeigt, daß er von den Jungen der Klasse

dreimal die 1 = „immer“  
fünfmal die 2 = „oft“  
viermal die 3 = „mittel“  
einmal die 4 = „selten“  
zweimal die 5 = „nie“

bekommt. Das ergibt seine große Beachtetheit im Sprechen. Von den Mädchen seiner Klasse erhält er

einmal die 1  
dreimal die 2  
fünfmal die 3  
fünfmal die 4  
einmal die 5

also insgesamt wesentlich weniger an Betrachtung. Dennoch erhält er in der Berechnung in Tabelle 3.8.b. für diese Urteile einen MPSP vom anderen Geschlecht mit „+“. Auf der Basis des Kontakts, den Mädchen zu den Buben haben, ist die Urteilsreihe der Vp 5 als „hoch“ anzusehen: dafür, daß Mädchen mit Jungen sowieso weniger reden, reden sie mit Vp 5 sehr viel.

Um solche Effekte aus dem Sozioprofil heraushalten zu können, wurde in Abschnitt 3.3. die sogenannte Standardisierung eingeführt. Jedes Urteil wird nur noch betrachtet als bezogen auf die Untermatrix, in der es steht. Deswegen wurden ja auch die vier Untermatrizen getrennt trichotomiert, ebenso bei den Berechnungen der Kerngrößen in den Tabellen 3.8. und 3.9., die für jede Kontaktgruppe einzeln bestimmt werden. Die Profilmatrix Tabelle 3.10. hat nun genau *die* Differenzen nicht mehr, die auf das unterschiedliche Niveau der Urteile zwischen den Geschlechtern zurückgeführt werden müssen. In dieser Matrix sind die Kerngrößen „niveaubereinigt“, es ist nur noch aus ihr abzulesen, ob die einzelne Kerngröße hoch oder tief ist bezogen auf den Kontakt, den die Jungen dieser Klasse zu den Jungen bzw. zu den Mädchen haben und die Mädchen zu den Mädchen bzw. zu den Jungen.

Die angeschnittene Frage, ob sich trotz der Niveauunterschiede im Kontakt zwischen den Geschlechtern, eine einheitliche Struktur ausbildet, ist nun recht einfach zu beantworten: wir werden sie bejahen müssen, wenn die Kerngrößen eines Schülers zum eigenen Geschlecht gleich sind denen zum anderen Geschlecht. (Daß eine solch einfache Rechnung nicht ganz aufgeht, wird später gezeigt.) Das heißt, es müssen die sich entsprechenden Kerngrößen (also z.B. MPSP vom eigenen Geschlecht und MPSP vom anderen Geschlecht) höher miteinander korrelieren. An einer  $3 \times 3$ -Tafel veranschaulicht (Tabelle 5.3.).

Tabelle 5.3.: Korrelationstabelle zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen dem Kontakt zum eigenen und anderen Geschlecht

		MASp zum anderen Geschlecht		
		+	0	-
MASp zum eigenen Geschlecht	+	+/+	+0	+/-
	0	0+	00	0-
MASp zum eigenen Geschlecht	-	-/+	-0	-/-

In den Zeilen der Tafel steht die Ausprägung der Kerngröße zum eigenen Geschlecht, in den Spalten die Kerngröße zum anderen Geschlecht. Ist die Schulklasse *eine* Gruppe, müssen die schraffierten Felder (also ++, 00 und --) stark besetzt sein. Die gegenläufigen Felder (punktiert; +-, 00 und -+) würden bei starker Besetzung dafür sprechen, daß z. B. bei den Jungen Beliebte das bei den Mädchen gerade *nicht* sind. Da das 00-Feld in beiden Argumentationen auftaucht, trägt es natürlich nichts zur Entscheidung bei. Die aus diesen Tafeln berechneten Korrelationen stehen in Tabelle 5.4.

Es zeigt sich, daß die Korrelationen durchgehend signifikant, also nicht auf den Zufall zurückzuführen sind (außer den Werten bei SPSP). Das heißt aber nichts anderes, als daß die durch das individuelle Sozioprofil gegebene Stellung des einzelnen Schülers meist auch für sein Verhältnis zum anderen Geschlecht gilt! Wir müssen uns deshalb gegen die Folgerungen in der soziometrischen Literatur wenden, daß Jungen und Mädchen „nur durch Ablehnungen“ verbunden seien. Offensichtlich sind die situationalen Bedingungen, denen alle Schüler einer Klasse, ob Junge oder Mädchen, unterworfen sind, stark genug, um eine gemeinsame Struktur auszubilden und zu einem beidgeschlechtlichen Zusammen zu kommen. Unbeschadet davon bleiben die sozialen Wertungsmuster, die sich aber nur auf das Niveau der Urteile auswirken. Die bisherigen Ergebnisse zu dieser Frage müssen deshalb als stark methodenabhängig bezeichnet werden (siehe Abschnitt 2.4.1.): die Wahlfragen zeichnen ein verzerrtes Bild<sup>44</sup>.

Tabelle 5.4.: Interkorrelationen zwischen Kerngrößen zum eigenen und anderen Geschlecht

	Buben	Mädchen	(N=144)
MPSp-MASp	.348	.466	
MPÄ-MAÄ	.382	.490	
MPSp	.417	.489	
MASp	.263	.369	
MAÄ	.402	.491	
MPÄ	.574	.650	
SASp	.314	.210	
SAÄ	.473	.371	
SPSp	.046	-.136	
SPÄ	.359	.468	

#### 5.1.2.4. Didaktische Konsequenzen für die Geschlechtererziehung

Nachdem gesichert ist, daß der Kontakt zwischen Jungen und Mädchen bei Ausschaltung des unterschiedlichen Niveaus der Urteile gleich strukturiert ist, kann für den Einzelfall die Argumentation umgekehrt werden. Für die vier wichtigsten Kerngrößen MPSp, MASp, MAÄ und MPÄ wird man in seiner Klasse eine der Tab. 5.3. analoge Tafel auszählen und bestimmen, für welche Schüler diese gemeinsame Stellung in der Klasse *nicht* gilt.

Wir zeigen das am Beispiel des MPSp in der von uns untersuchten Grundschulklasse. Dort ergab sich die in Tabelle 5.4. dargestellte  $3 \times 3$ -Tafel, die berechnet einen recht niederen Korrelationskoeffizienten von .194 ergibt: offensichtlich gibt es doch einige Schüler, deren Verhältnis zum anderen Geschlecht anders strukturiert ist als das zum eigenen.

In Tabelle 5.4. sind die Nummern der Vpn eingetragen. Die beiden in Abschnitt 3.4.7. beschriebenen Schülerinnen erweisen sich als vom eigenen wie vom anderen Geschlecht gleich viel (Vp 30) bzw. wenig (Vp 28) beachtet. Größere Unterschiede

44 Diese Feststellung geht weiter als die Modifikationen der Trennung in zwei Geschlechtsgruppen, die BJERSTEDT (1956, 194) einführt. BJERSTEDT sieht folgende Beziehungen:

1. Je „intimer“ die Wahlfrage, desto stärker die Trennung in zwei Geschlechtsgruppen
2. Je weniger ausgeprägt positive Wahlen verlangt werden, desto weniger stark ist die Trennung
3. Je älter die Kinder, desto weniger getrennt sind die Gruppen
4. Je mehr gemischtgeschlechtliche Gruppenarbeit, desto geringere Trennung.

Insoweit unsere Fragen nach Sprechen und Ärgern kaum „intim“ und wenig wertungsbehaftet sind, treffen die Beziehungen 1 und 2 auch auf unsere Methode zu. Hinzu kommt allerdings die große Homogenität in den Kerngrößen, die gegenüber den nur auf das Niveau der Kontaktstärke bezogenen Abhängigkeiten BJERSTEDT'S ein Neues darstellt.

Tabelle 5.4.: Korrelationstabelle für den MPSp zum eigenen und anderen Geschlecht in der 4. Grundschulklasse

		MPSp zum anderen Geschlecht		
		+	0	-
MPSp zum eigenen Geschlecht	+	15, 23, 26, 30, 31	5, 13	6, 14, 16, 18,
	0	3, 4, 11, 25	8, 9, 19, 27, 29	10, 17
	-	12	1, 7, 20 24	2, 21, 22 28

gibt es im Feld „+ -“ (hoher MPSp vom eigenen, niederer vom anderen Geschlecht): hier fallen die ebenso schon beschriebenen Vpn 6 und 14 heraus (siehe Abschnitt 4.2.1.2.).

Ein Blick in die Abbildung 4.2. (Graph der Klasse) zeigt deren Sonderstellung deutlich. Es sind die beiden Aktivitätszentren der Klasse, stark raufflustig, immer im Vordergrund. Ihr Verhältnis zu den Mädchen ist nach den Berichten der Lehrkraft trotz ihrer zehn Jahre schon stark sexuell geprägt; beide fallen immer wieder durch Unanständigkeiten auf.

Wir wollen hier nicht weiter auf diese Fragen eingehen, sondern lediglich den Hinweis auf die pädagogische Nützlichkeit dieser Tafel anfügen. Man wird versuchen, solche Statusdiskrepanzen abzubauen, wobei eine gründliche Information über mögliche Einflußgrößen (Geschwisterkonstellation<sup>45</sup>, häusliche Verhältnisse usw.) vorausgehen muß.

## 5.2. Soziometrische Stellung und Leistung

Wir haben unsere Untersuchungen nicht nur an Schulklassen, sondern auch an sportlichen Leistungsgruppen durchgeführt. Es steht zu vermuten, daß zwischen sportlichem Erfolg und sozialer Stellung in der Gruppe der beteiligten Sportler enge Abhängigkeiten bestehen. Diese zu erkunden, ist nicht nur für sportliche Höchstleistungen entscheidend, auch jede Sport-Didaktik sollte darüber genau Bescheid wissen. Der Wert, den viele Lehrer auf den Sportunterricht und die Leistungen dort legen, muß pädagogisch abgesichert sein; das ist er nur, wenn auch die sozialen Konsequenzen offenliegen. Zudem stellt der Sport das Beispiel

<sup>45</sup> Siehe dazu TOMAN (1959, 1965), der sich ausführlich mit den Einflüssen von Familienkonstellationen beschäftigt. Es konnten bereits einige Abhängigkeiten des soziometrischen Urteils von diesen Konstellationen festgestellt werden (KRÜGER, 1973, 86 ff.).

einer extremen Leistungssituation dar. Nichts spricht dagegen, die Ergebnisse auch auf andere, nichtsportliche Leistungsbereiche auszudehnen.

### 5.2.1. Die Parameter der Untersuchung

Die Abhängigkeit Soziometrie-Leistung wurde an einer Gruppe von Hochleistungsschwimmern (Landesliga mit Beteiligung an nationalen und internationalen Wettkämpfen; einige Schwimmer werden von der Deutschen Sporthilfe unterstützt) untersucht<sup>46</sup>. Sechs Jungen und elf Mädchen (Alter zwischen 12 und 20 Jahren) wurden acht Fragen gestellt, die sie für jedes ihrer Gruppenmitglieder beantworten sollten. Die Fragen lassen sich in drei Klassen unterteilen:

#### a) echt soziometrische Fragen

wie oft spreche ich mit ...? (sehr oft – oft – mittel – selten – nie)  
wie oft ärgere ich mich über ...? (Kategorien wie oben)  
wie oft bin ich privat zusammen mit ...? (Kategorien wie oben)

#### b) quasi-soziometrische Fragen

wieviel trägt er/sie zur positiven Stimmung in der Mannschaft bei?  
wieviel trägt er/sie zur negativen Stimmung in der Mannschaft bei?  
Abgestuft waren diese Fragen mit sehr viel – viel – mittel – wenig – sehr wenig – nichts

Mit dem „quasi“ wird ausgedrückt, daß jetzt nicht mehr der Kontakt zwischen je zwei Personen beurteilt wird, sondern der Anteil an einer gemeinsamen Sache, der Stimmung in der Gruppe.

#### c) Leistungsbeurteilende Fragen

wie gut ist seine/ihre Leistung? (sehr gut – gut – mittel – schlecht – sehr schlecht – gehört nicht in die erste Mannschaft)  
wie groß ist sein/ihr Einsatz? (groß – mittel – gering)  
wie groß ist die Leistungssteigerung in letzter Zeit? (groß – mittel – gering)<sup>47</sup>

---

46 Für die äußerst umfangreichen Untersuchungen sind wir FrI. Maria GREIL zu Dank verpflichtet, die diese mit viel Engagement und Sorgfalt durchführte.

47 Wir verwerten die leistungsbeurteilenden Fragen nur im Zusammenhang mit der Soziometrie. Selbstverständlich ist auch eine Analyse dieses Materials sensu WITTE (1971) nach Gleichabständigkeit der Beurteilung zusammengesetzter Merkmale möglich. Eine solche Behauptung wird ja von der Bezugssystemtheorie aufgestellt (siehe Abschnitt 2.4.4.). Dabei zeigt sich, daß die Ergebnisse WITTES wieder eingebracht werden können: die Urteiler bewegen sich in einem festen, auf gleiche Größe der Kategorienabschnitte ausgelegten Bezugsrahmen.

### 5.2.2. Leistung, Nähe und Distanz

Hier sollen nur die jeweiligen Passiv-Mittelwerte der einzelnen Fragen ausgewertet werden, also alle Urteile, die ein Gruppenmitglied bei einer Frage von allen anderen erhält. Tabelle 5.5. zeigt das trichotomierte Ergebnis.

Tabelle 5.5.: Passiv-Kerngrößen für acht Parameter

Vp	Leist	Steig	Eins	Spre	Priv	Pos	Ärg	Neg
1	0	-	-	-	0	-	+	0
2	0	-	0	0	0	0	-	-
3	+	+	+	0	-	0	0	0
4	-	-	-	0	-	-	0	0
5	+	++	++	+	+	+	0	0
6	0	+	0	+	0	0	+	++
7	+	+	+	+	+	+	0	+
8	-	0	0	0	0	-	-	-
9	+	+	+	+	+	+	0	0
10	--	--	--	--	--	--	+	+
11	+	+	+	0	0	0	-	-
12	-	-	-	-	-	0	0	0
13	0	0	0	--	0	0	-	-
14	0	0	0	-	++	+	++	+
15	0	0	0	-	--	-	-	-
16	0	0	+	+	+	+	0	+
17	-	0	-	0	-	0	+	+

(die ersten elf Vpn sind Mädchen; Leist = Leistung, Steig = Steigerung, Eins = Einsatz, Spre = Sprechen, Priv = Privatkontakt, Pos = Beitrag zur positiven Stimmung, Ärg = Ärgern, Neg = Beitrag zur negativen Stimmung; alles sind Passivwerte analog dem MPSP)

In der Profilmatrix zeigt sich schon, daß die einzelnen Fragen nicht unabhängig voneinander sind. Bei Leistung, Steigerung und Einsatz treffen ebenso wie im Bereich des Sprechens, des Privatkontakts und der positiven Stimmung des öfteren „+“ und „-“ zusammen. Hier liegen stärkere Gemeinsamkeiten vor. Berechnet man die Korrelationen zwischen den einzelnen Fragen, entsteht Tabelle 5.6.<sup>48</sup>

Tabelle 5.6.: Interkorrelationen der Kerngrößen

	Leist	Steig	Eins	Pos	Spre	Priv	Ärg	Neg
Leist	x	.706	.794	.529	.441	.529	-.176	-.088
Steig	.706	x	.794	.529	.618	.441	-.088	.088
Eins	.794	.794	x	.618	.618	.618	-.353	-.088
Pos	.529	.529	.618	x	.706	.706	.088	.353
Spre	.441	.618	.618	.706	x	.706	.176	.441
Priv	.529	.441	.618	.706	.706	x	.000	.176
Ärg	-.176	-.088	-.353	.088	.176	.000	x	.794
Neg	-.088	.088	-.088	.353	.441	.176	.794	x



Wie zu erwarten, sind hohe Zusammenhänge zwischen Leistung, Steigerung und Einsatz zu finden. Hohe Leistung hängt im Urteil der Schwimmer zusammen mit großer Steigerung und hohem Einsatz. Auch zeigen sich hohe Korrelationen zwischen den Privatkontakten, dem Sprechen und der positiven Stimmung. Ebenso sind Ärger und negative Stimmung voneinander abhängig<sup>49</sup>.

In Abschnitt 4.2.2. hatten wir die „matrix manipulation“ besprochen. Dabei sollten die „hohen“ Urteile so nah wie möglich an die Diagonale gebracht werden. Dann war es möglich, Gruppen zu finden und deren Binnen- wie Außenkontakte zu berechnen. Dasselbe wurde für die Korrelationsmatrix unternommen: es wurde versucht, durch Umsortieren der Zeilen und Spalten die hohen Korrelationen möglichst nah aneinander zu bringen. Die in Tabelle 5.6. eingerahmten Zahlen stellen hier die Untergruppen dar: sie haben innerhalb größere Zusammenhänge als nach draußen. Völlig analog ist es bei ihnen möglich, mittlere Zusammenhänge zu berechnen, wie das auch in Tabelle 4.6. geschehen ist. Da die Korrelationsmatrix symmetrisch ist, brauchen lediglich die Zahlen über der Hauptdiagonalen gemittelt werden. Es ergeben sich die Gruppen:

- a) „Leistung, Steigerung, Einsatz“ – kurz die Dimension „Leistung“
- b) „positive Stimmung, Sprechen, Privat“ – kurz die Dimension „Nähe“
- c) „negative Stimmung, Ärger“ – kurz die Dimension „Distanz“

---

48 Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde die vollständige Korrelationsmatrix abgedruckt; selbstverständlich ist diese Matrix um ihre Hauptdiagonale symmetrisch. Wenn Leistung mit Steigerung .706 korreliert, gilt das natürlich auch für die Korrelation Steigerung und Leistung. Die Abkürzungen sind wie bei Tab. 5.5. zu lesen.

49 Die Fülle von hohen Korrelationen in Tabelle 5.6. ließe sich sehr leicht über den schon in Anm. 23 zitierten Urteilsfehler des „Halo-Effekts“ interpretieren. Hinzu kommt der von NEWCOMB (1931) so benannte „logische Fehler“, der dann entstehen soll, wenn Beurteiler mehrere Merkmale als logisch zusammengehörig ansehen – dann würde diese Ansicht der Urteiler und nicht die „Realität“ die hohen Korrelationen ausmachen. Belegt wird das von NEWCOMB durch den Vergleich von Schätzurteilen über 26 Verhaltenseigenschaften mit Verhaltensbeobachtungen der gleichen Merkmale. Während die Schätzurteile im Mittel mit .49 untereinander korrelieren, war die mittlere Interkorrelation der Beobachtungen lediglich .14. Gegen eine solche Interpretation der Korrelationen in Tab. 5.6. sprechen unseres Erachtens mehrere Korrelationskoeffizienten der Tabelle, so die zwischen „Pos“ und „Neg“ mit .353. Positive und negative Stimmung wären zwei Parameter, die besonders anfällig sind für eine solche „Logik“ des entweder-oder. Hier aber korrelieren sie positiv miteinander! Ebenso könnte man nach NEWCOMB vermuten, daß negative Stimmung und Sprechen negativ korrelieren müßten – man spricht weniger mit denen, die für schlechte Stimmung in der Mannschaft sorgen. Aber auch hier zeigt sich ein mittlerer positiver Zusammenhang! Der Argumentation gegen den Halo-Effekt in Anm. 23 ist also noch ein zweiter Grund hinzuzufügen: in dem Maße, in dem es gelingt, dem Erleben adäquate Dimensionen zu finden, werden Urteilsfehler geringer. Je mehr die erfragten Dimensionen nicht-erlebter Natur sind, desto eher sind gedankliche Konstruktionen auf der Seite des Urteilers zu erwarten, die sich dann auch als „logischer Fehler“ niederschlagen können.

Berechnet man die Mittelwerte aus den Korrelationen, hat

- die Dimension Leistung den Binnenzusammenhang  $(.706 + .794 + .794)/3 = .765$  und den Außenzusammenhang zur Dimension Nähe  $(.529 + .441 + .529 + .618 + .441 + .618 + .618 + .618)/9 = .549$  bzw. zur Dimension Distanz  $(- .176 - .088 - .088 + .088 - .353 - .088)/6 = -.118$
- die Dimension Nähe den Binnenzusammenhang von  $(.618 + .706 + .706)/3 = .677$  und den Außenzusammenhang zur Dimension Distanz von  $(.088 + .353 + .176 + .441 + .000 + .176)/6 = .206$
- Die Dimension Distanz den Binnenzusammenhang von  $.794$

In einer Tabelle dargestellt ergibt sich (Tabelle 5.7.):

Tabelle 5.7.: Mittlere Korrelationen in und zwischen den drei Dimensionen

	Leistung	Nähe	Distanz
Leistung	.765	.549	-.118
Nähe	.549	.677	.206
Distanz	-.118	.206	.794

Ebenso analog dem Graph in der Soziometrie können diese Korrelationen auch zeichnerisch dargestellt werden, wobei die Dicke des Verbindungsstrichs in Abbildung 5.8. die Stärke des Zusammenhangs (= Höhe der Korrelation) angibt.

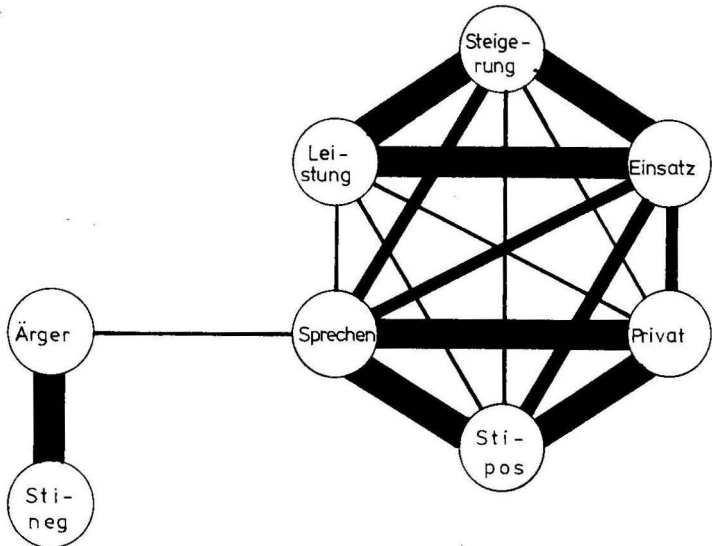


Abbildung 5.8.: Korrelationen zwischen den acht Parametern

Die Schwimmer urteilten also deutlich auf drei Dimensionen. Da ist zuerst der Leistungsbereich: gute Leistung, hoher Einsatz und große Steigerung gehören eng zusammen. Deutlich wird dabei die Rückführung des Könnens auf die Person (Kausalattribution auf Fähigkeiten). Ihr wird Erfolg oder Mißerfolg zugeschrieben – keinen Erfolg haben bedeutet auch, sich nicht eingesetzt zu haben. Dieses Ergebnis konvergiert ausgezeichnet mit Beobachtungen aus der Attributionforschung (siehe JONES & NISBETT, 1972). Dort konnte gezeigt werden, daß Beobachter dazu neigen, das Verhalten *anderer* von stabilen, habituellen Persönlichkeitszügen bedingt zu sehen, während das *eigene* Verhalten oft als situativ abhängig empfunden und eben nicht auf Anlagen oder ähnliches zurückgeführt wird.

Hier liegt ein wesentliches Problem jeder Sportdidaktik: der Sportler selbst wird in der Regel genügend ungünstige äußere Umstände (von körperlichen Beschwerden bis zum Gegenwind) finden, um den eigenen Mißerfolg zu erklären<sup>50</sup>, während seine Mannschaftskameraden eher dazu neigen, das Versagen auf mangelnden Einsatzwillen, ungenügendes Training usw. zurückzuführen (nicht anders ist das im übrigen bei vielen Lehrern gegenüber Leistungsversagern). Deswegen sollten solche Attributionen zum Gegenstand von Gruppenbesprechungen gemacht werden.

Die zweite Dimension ist die Nähe mit Privatkontakt, Sprechen und positiver Stimmung. Deutlich ist in dem Graphen in Abbildung 5.8. zu sehen, daß Nähe eng mit der Leistungsdimension zusammenhängt. Die Schwimmer mit guten Leistungen sprechen öfter miteinander, verkehren privat häufiger, sorgen öfter für gute Stimmung (was in einer reinen Leistungsgruppe selbstverständlich ist). Wie schon beim Lehrerurteil über Beliebtheit, soziales und leistungsmäßiges Kümmern erweist sich auch hier, daß es einen „Generalfaktor“ im Zusammenleben von Menschen gibt, der schlicht als „Lebenserfolg“ zu kennzeichnen ist. Gute Leistung zieht in der Regel höhere soziale Stellung nach sich und umgekehrt. Es ist wohl anzunehmen, daß dabei eine ausgesprochene Wechselwirkung vorliegt; soziale Anerkennung fördert gute Leistung, diese wirkt wieder auf die soziale Position zurück<sup>51</sup>. Ein solcher Regelkreis geht voll gegen die Leistungsschlechten.

---

50 Etwas davon wird deutlich in der Schlußzeile von Wilhelm BUSCHS Balduin Bähllamm, dem verhinderten Dichter: „Die Schwierigkeit ist immer klein, man muß nur nicht verhindern sein.“

51 Eine solche Wechselwirkung zwischen Leistung und sozialem Status fanden auch HARVEY (1953) und SHERIF (1955). SHERIF ließ mit Bällen nach einer verdeckten Scheibe werfen und die Leistung des einzelnen von der Gruppe beurteilen. Dabei war es durch die Versuchsanordnung den Beurteilern nicht möglich, den genauen Wert der Leistung zu erfahren. Es ergab sich zwischen der Beurteilung der Leistung durch die Gruppe und der soziometrischen Stellung des Werfers eine Korrelation von .70, während zwischen tatsächlicher Leistung und sozialem Status keine Korrelation (-.02) bestand. HARVEY führte ebenfalls ein Wurfspiel ein. Er ließ die Gruppenmitglieder jedesmal eine Prognose über den zu erwartenden Erfolg abgeben. Diese Prognosen korrelierten mit dem sozialen

Der Mißerfolg läßt sie in ihrer sozialen Stellung noch weiter sinken. Das führt am Ende zu dem oft gehörten Ausspruch: „wir sind froh, daß wir den lohaben. Er hat nicht nur nichts gekonnt, sondern sogar noch die Stimmung vermiest.“

Auffällig ist, daß die Dimension Distanz *nicht* negativ mit den beiden anderen Dimensionen zusammenhängt. Die einzige höhere negative Korrelation besteht zwischen Ärger und Einsatz, eine, bedenkt man die Wettkampfsituation, sehr einleuchtende Abhängigkeit: wer sich nicht einsetzt, ärgert damit die anderen. Ansonsten sind keine Zusammenhänge zwischen den Dimensionen Leistung/Nähe einerseits und der Distanz auf der anderen Seite zu finden. Das gibt wiederum den Hinweis auf unsere schon mehrfach bestätigte Hypothese, daß zu größerer Nähe auch größere Distanz gehört.

### 5.2.3. Die Abhängigkeit der Ergebnisse vom Alter

Angesichts des großen Altersunterschieds (12–20 Jahre) innerhalb der Gruppe könnte man daran denken, daß alle Parameter vom Alter beeinflusst sind, diese als „verborgene Variable“ alle anderen beeinflusst. Ältere könnten zum Beispiel besser schwimmen, höhere Privatkontakte haben usw. Eine Prüfung zeigt, daß dieser Einwand unberechtigt ist. Es korrelieren mit dem Alter:

die Leistung mit	.000
die Steigerung mit	-.353
der Einsatz mit	-.176
das Sprechen mit	-.176
der Privatkontakt mit	-.176
die positive Stimmung mit	-.088
der Ärger mit	-.000
die negative Stimmung mit	-.088

Die einzig bedeutsamere Korrelation ist die zwischen Steigerung und Alter: je jünger die Gruppenmitglieder sind, desto größer ihre Steigerungsfähigkeit. Außer

---

Status mit .83: je höher also der soziale Status, desto höhere Leistungen werden erwartet! Beide geschilderten Versuchsanordnungen zeichnen sich dadurch aus, daß die Leistung des einzelnen nicht klar den Gruppenmitgliedern vor Augen stand: einmal mußten sie den nächsten Wurf voraussagen, das andere Mal war die Wurfscheibe mit einem Tuch verhängt. In unserer Schwimm-Gruppe liegt demgegenüber die Leistung klar zutage, gemessen in Sekunden geschwommener Zeit. Dennoch finden wir Abhängigkeiten, die sich in etwa gleich hohen Korrelationen ausdrücken. Man braucht also experimentell gar keine so „weichen“ Situationen zu schaffen, um das Wechselspiel Leistung-Status zu beobachten, vielmehr werden in klar strukturierten Situationen, wo die Leistung nicht vom Zufall abhängig ist (wie z. B. bei einer verdeckten Wurfscheibe), die Korrelationen genauso hoch. Das heißt aber nichts anderes, als daß die sozial Erfolgreicheren dann auch die höheren Leistungen erbringen!

diesem sinnvollen Ergebnis sind keine Korrelationen aufzufinden, so daß auch eine Berechnung partieller Korrelationen (rechnerisches Ausschließen des Alters aus den Korrelationen der Tabelle 5.6.) zu keinem anderen Ergebnis führen würde.

Was in der Korrelation mit dem Alter nicht zum Tragen kommt, ist eine mögliche U-förmige Beziehung. Bei der Leistung hieße das: die älteren *und* die jüngeren Gruppenmitglieder sind schlechter als die mittleren. Eine Einzelanalyse zeigt die Tabelle 5.9. Dabei wurde die Leistungs- und Sprechmatrix (Urdaten) so umsortiert, daß die Vpn in der Reihenfolge ihres Alters zu stehen kommen. Dann wurden drei Altersgruppen gebildet, wobei die Älteren ein Mittel von 18.4, die Mittleren eins von 14.9 und die Jüngsten eins von 12.0 Jahren haben. Die Urteile in den so entstehenden neun Untermatrizen wurden gemittelt. (Zur Verdeutlichung: die umgeordneten Soziomatrizen sehen dann so aus, als ob es drei Geschlechter gebe.)

Tabelle 5.9:

	Leistung nach Alter			Sprechen nach Alter			
	ältere	mittlere	jüngere	Mittel	ältere	mittlere	jü. Mi.
ältere	2.4	1.8	3.0	2.4	2.8	2.5	2.8 2.7
mittlere	3.1	1.7	2.9	2.6	3.5	2.5	3.0 3.0
jüngere	2.6	1.8	2.2	2.2	3.5	2.7	2.8 3.0
Mittel	2.7	1.8	2.7		3.3	2.5	2.8

Tabelle 5.9 zeigt eine solche U-Beziehung. Die 2.4 im oberen linken Feld sind der Mittelwert aus allen Urteilen, die Ältere den Älteren geben, die 1.8 daneben der Mittelwert der Urteile, den die Älteren den Mittleren geben (analog dem Binnen- und Außenkontakt in der „matrix manipulation“; Kap. 4.2.2.). Mittelt man alle Urteile der Älteren, erhält man 2.4, bei den Mittleren 2.6 und bei den Jüngeren 2.2. Ältere und Jüngere meinen also, in einer leistungsstärkeren Gruppe zu sein als die Mittleren das empfinden. Anders bei der passiven Leistung (wie die Leistung beurteilt wird). Hier erhalten die Mittleren die höchsten Urteile (1.8), die jüngsten sind noch nicht so gut (2.7), die älteren nicht mehr (2.7).

Dieser U-förmigen Beziehung folgt eine ähnlich gelagerte im Sprechen. Aktiv zeigen die Ältesten mit einem Mittelwert von 2.7 eine etwas höhere Zuwendung, passiv haben sie die geringste Beachtung (3.3). Am meisten wird mit den mittleren gesprochen (2.5). Aber es zeigt sich auch, daß die Älteren mit den Mittleren mehr Sprechkontakt haben als unter sich, ebenso bei den Jüngeren. Das aber ist genau die Feststellung, die wir oben bei den Korrelationen getroffen haben.

#### 5.2.4. Sprechen und Ärgern als übergreifende Variablen

Durch die Einführung mehrerer Fragen haben wir uns auch die Möglichkeit geschaffen, das Sprechen in seinen Zusammenhängen zu sehen. Es wird vor allem in Abbildung 5.8. deutlich, warum die Frage nach dem Sprechkontakt soviel Aussagekraft hat. Sie hängt mit allen anderen Fragen zusammen und hat auch Verbindungen zur Distanz-Dimension. Sprechen ist so allgemein gefaßt, daß sich alle sozialen Äußerungen darauf niederschlagen können. Ähnlich steht es mit dem Ärger, der in seiner Unabhängigkeit von den anderen Fragen eine völlig eigene, nicht mit dem Sprechen verknüpfte Dimension darstellt. Mit diesen beiden Parametern erschließt sich ein Großteil der in die Fragen dieser Untersuchung eingegangenen Information. Wir hätten, wären nur Sprechen und Ärgern erhoben worden, wieder unsere hohen Korrelationen zu den sozialen und leistungsmäßigen Erfolgsparametern bekommen, wie bereits beim Lehrerurteil. Wieder wäre es möglich gewesen, auf Grund dieser beiden Parameter Aussagen auch über den sportlichen Erfolg machen zu können.

#### 5.2.5. Didaktische Folgerungen

Die Untersuchung dieser Leistungsgruppe hat den eingangs vermuteten engen Zusammenhang zwischen sportlichem Erfolg und sozialer Einpassung erbracht. Die Konsequenzen sind klar: wer sportliche Höchstleistungen haben will, muß in einem Mannschaftssport (und das ist in einem weniger direkten Sinn jeder) eine intensive soziale Betreuung einführen. Das gebietet im übrigen nicht nur der Sport. Bedenkt man, daß vor allem im Schwimmen, aber auch im Turnen, Kinder mit knapp über zehn Jahren dort über ihren Mißerfolg (aber auch Erfolg) in unter Umständen für sie nicht zu verkraftende soziale Stellungen kommen, werden sozialtherapeutische Maßnahmen zur Pflicht.

Zwischen erstem und fünften Schuljahr beeinflussen Körperkraft und sportliche Leistung entscheidend die soziale Stellung eines Schülers (TUDDENHAM, 1951, 1952). Ähnliches berichten CLARKE & CLARKE (1961) und WIEGERSMA (1972). Die Wichtigkeit des Sportunterrichts wird unter diesem Aspekt deutlich, wobei darauf hinzuweisen ist, daß die Konstitution nicht das alles Entscheidende ist. TAUSCH et al. (1969), NICKEL (1971) und TAUSCH & TAUSCH (1971) zeigten, daß durch systematische Bekräftigung auch im psychomotorischen Bereich große Erfolge zu erzielen sind. Die von JONES (1949) und SCHONFELD (1959) gefundenen Abhängigkeiten zwischen körperlicher Konstitution und sozialem Erfolg sind so nicht als naturgegeben zu betrachten, sondern stehen in weitem Maße wie die intellektuellen Fähigkeiten zur pädagogischen Disposition.

### 5.3. Der psychologische Sinn von „Fehlern“

#### 5.3.1. Gesamtsystem, Ausschnitt und Partialsystem

Eine Person ist in einer Soziomatrix immer unter den zwei Gesichtspunkten gegeben:

- was gibt sie den anderen an Kontakten? (= aktiv)
- was bekommt sie von den anderen an Kontakt? (= passiv)

Jede Beziehung zwischen je zwei Schülern wird von beiden Seiten her beurteilt; A sagt, er spreche „oft“ mit B, B sagt, er spreche „selten“ mit A. Diese Diskrepanz eröffnet sich uns, weil die angewandte Methode auf das Erleben geht. Würde man außenstehende Beobachter einsetzen, die auszählen, wie oft A und B interagieren, wäre das nicht passiert. Ist dieser „Fehler“ psychologisch sinnvoll?

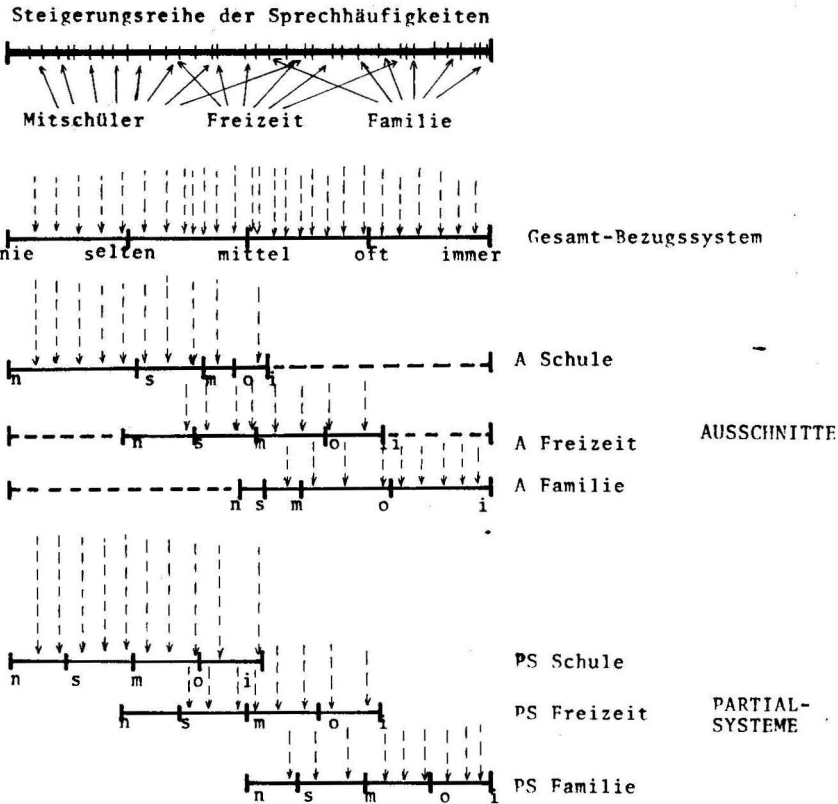


Abbildung 5.10.: Der mögliche Zusammenhang eines Urteils über Gesprächshäufigkeiten mit verschiedenen Arten von Bezugssystemen

In der Einleitung hatten wir eine Definition des Bezugssystems als Ordnung der individuellen psychischen Gegenstände gegeben (Abschnitt 1.6.). Die Diskrepanzen zwischen aktivem und passivem Urteil geben jetzt die Möglichkeit, die Effizienz eines solchen Modells zu prüfen.

Es existiere für einen bestimmten Schüler die am Kopf der Abbildung 5.10. angegebene Steigerungsreihe von Gesprächshäufigkeiten (unter „Steigerungsreihe“ sind hier die geordneten quantitativen Grade, die nach Stärke gereihten Ausprägungen einer Qualität verstanden). Der Familienkontakt (Mutter, Vater, Geschwister) übersteige dabei den Kontakt mit den Freizeitpartnern, dieser wiederum den mit den Mitschülern, wobei sich die beiden letzten Gruppen überschneiden können. Viele Erweiterungen sind hier denkbar, Kontakt zu einer Gruppe im Sportverein, Nachbarschaften u. ä.

Werden nun Kontakte von einem solchen Schüler erfragt, eröffnen sich drei Möglichkeiten. Er urteilt

- a) von einem Gesamtsystem
- b) von einem Ausschnitt
- c) von einem Partialsystem

her.

Zu a): Alle Kontakte des Schülers werden von ihm in die eine Skala von „nie“ bis „immer“ eingeordnet. Sie sind, egal ob in der Schule oder zu Hause, für ihn phänomenal so ähnlich, daß er alle auf der gleichen Skala bewerten kann. Die Sprechsituation ist qualitativ nicht anders.

Zu b): Im Erleben des Schülers differenzieren sich verschiedene Qualitäten der Sprechhäufigkeiten aus; es ist etwas anderes, wenn er zu Hause mit jemandem spricht als in der Schule. Er findet zu Hause Steigerungsgrade des Sprechens nach „häufig“ hin, denen er in der Schule nicht begegnet. Auch qualitative Änderungen in der „Tönung“ der Sprechkontakte werden deutlicher. Umgekehrt sieht er einen neuen, großen Bereich entstehen – das „nicht sprechen trotz kennen“. In einem solchen Stadium der Differenzierung (Stadium, da sich hier sehr wohl ein entwicklungspsychologischer Aspekt verbergen könnte) wirken noch alle Sprechsituationen aufeinander ein, sind „im Hintergrund“ noch vorhanden, wenn auch schon die gesamte Steigerungsreihe in qualitativ verschiedene Situationen aufgegliedert ist. In das Urteil „immer, für den Bereich der Schule“ geht immer noch mit ein der Kontext aller anderen Gesprächshäufigkeiten (deswegen ist in Abbildung 5.10. die Strecke vom Ausschnittende bis zum Pol des Gesamtbezugssystems noch gestrichelt eingezeichnet). Solche Ausschnitte können nun für eine ganze Mannigfaltigkeit von Sprechsituationen ausgebildet werden (z. B. für „Freizeit“, „Familie“ und „Schule“)



Zu c): Eine ganz andere Situation begegnet uns im Fall der Partialsysteme. Hier wurden die Sprechsituationen qualitativ so verschieden, daß sie je eigene, relativ unabhängige Bezugssysteme ausgebildet haben, die mit Polen, Mitte, Stetigkeit, Dichtigkeit alle Anforderungen unserer Definition (Abschnitt 1.6.) erfüllen. Jeder Gesprächskontakt wird zuerst einem phänomenal adäquaten Bezugssystem zugeordnet („Schule“ – „Freizeit“ – „Familie“), in dem er dann seine Häufigkeitsstelle findet.

Der Unterschied von b. zu c. ist vor allem in der Stabilität der Pole des Ausschnittes bzw. Partialsystems zu suchen, was gleichbedeutend ist mit der Abhängigkeit vom Gesamtsystem. Im Ausschnitt ist diese Abhängigkeit noch recht groß – was sich dahingehend auswirkt, daß die Kategorien noch starke Tendenzen zeigen, sich denen des Gesamtsystems anzunähern. Als Beispiel der Ausschnitt „Schule“: auf dem Gesamtsystem höchstens bis „oft“ reichende Häufigkeiten beginnen, im oberen Bereich ihres Auftretens „immer“ zu werden. Dieser „immer“-Bereich bleibt notgedrungen sehr schmal, da er noch in Abhängigkeit von „immer“ des Gesamtsystems zu sehen ist. Erst im Partialsystem verselbständigt sich die Kategorie des Partialsystems „Schule“ gegenüber der gleichlautenden des Gesamtsystems.

Was hier so einfach dargestellt wird, ist zu begreifen als idealisierter, genetischer Prozeß. Ein Beispiel aus der Musik: Das Gesamt von möglichen Klängen (in Abhebung vom obertonfreien, „Ton“) wird ziemlich vollständig durch das Klavier repräsentiert. Eine Beurteilung (mit z.B. 5 Kategorien) dieser Klänge bei Darbietung des vollen Umfangs führt zu fünf gleich großen Bereichen des „sehr tief“ bis „sehr hoch“. Andere Musikinstrumente bieten nur einen Teil des Klang-Umfangs, z.B. Kontrabaß, Flöte, Querflöte. Läßt man die Klänge der Querflöte ebenfalls auf einer fünfstufigen Skala von einer *musikalisch geübten* Vp beurteilen, erhält man wieder annähernd gleich große Bereiche: es gibt eben auch einen „sehr tiefen“ Querflötenklang.

Nun kann man sich durch die Wahl verschiedener Ausschnitte aus dem Umfang des Klaviers eine Vielfalt von „Instrumenten“ schaffen, die es in dieser Form gar nicht gibt. Läßt man Vpn solche willkürlich gewählten Ausschnitte beurteilen, erhält man in den ersten Durchgängen Urteile, die auf das Gesamt der Klavierklänge bezogen sind. Auf die Dauer werden bei einem Ausschnitt relativ tiefer Klänge einige „hoch“ – die Bildung eines „Ausschnittes“ kündigt sich an. Sie sind zwar „recht hoch“, aber „eigentlich“ doch recht „tief“. Die Abhängigkeit des Ausschnitts vom Gesamtsystem schlägt sich so nieder. Idealerweise läßt sich durch genügend lange Darbietung nun auch der Weg zum Partialsystem zurücklegen. Dennoch stößt man hier bald auf Grenzen – die phänomenale Gleichheit des Klavierklangs als „Klang des Klaviers“ läßt eine sehr starke Ausgliederung eines Partialsystems aus dem Gesamtsystem doch recht künstlich werden. Erst die eigene Klangfarbe eines Instruments (z.B. Querflöte) läßt als Änderung der phänomenalen Qualität eine solche Ausgliederung „sinnvoll“ werden.

Typisch für den Ausschnitt sind die Verschiebungen der Kategorien, wie es in Abbildung 5.10. angedeutet ist. Zwar zeigen sich Tendenzen, die Kategorien etwa „gleich groß“ (also gleiche Bereiche der Steigerungsreihe abdeckend) werden zu lassen, doch wirkt das Gesamtsystem immer noch so stark ein, daß

- a) im Fall eines Ausschnitts auf dem unteren Teil der Steigerungsreihe (z. B. „Schule“) die „nie“- und „selten“-Kategorie übergroß,
- b) im Fall eines Ausschnitts auf dem oberen Teil der Reihe (z. B. „Familie“) die „immer“- und „oft“-Kategorie übergroß werden.

Übersetzt man dieses Beispiel zurück in unseren Fall der Gesprächshäufigkeit, erhellt sich, wie psychologisch wichtig die Diskrepanzen zwischen aktivem und passivem Kontakt sind. Hier deuten sich verschiedene Ausprägungen von Gesamt-, Partialsystemen und Ausschnitten an, die den Ort angeben, den die Klasse im Erleben des einzelnen bildet. Die Unterschiedlichkeit des Urteils fängt so gleich die phänomenale Qualität des Kontakts mit den Mitschülern ein. Die soziometrische Frage geht auf die Gesprächshäufigkeit mit Mitschülern in der Klasse – „mitgeliefert“ wird uns dabei offensichtlich noch der phänomenale Ort dieses Gesamtgegenstandes „Klasse“. In den Ergebnissen können also nur die Schüler im sozialen Kontext Schulklasse wiedergefunden werden – ein Schluß von starker Zuwendung in der Schulklasse auf Zuwendung in anderen biotischen Situationen ist nicht ohne weiteres möglich (wäre es nur, wenn im Gesamtsystem geurteilt wird). Diese durch die Art der Befragung entstandene Beschränkung ist im pädagogischen Bereich sinnvoll – hier kann ja auch nur ein Lehrer helfen.

Diese Darstellung (vor allem Abbildung 5.10.) soll nun nicht den Eindruck erwecken, als ob im Schülerurteil all das „verarbeitet“ worden sei. Das Partialsystem ist eigenständig, auch der Ausschnitt in gewissen Grenzen. Das Urteil „immer“ aus einem Gesamtsystem gegeben unterscheidet sich in seiner Spontaneität und Sicherheit *in nichts* vom Urteil „immer“, das aus einem Partialsystem oder Ausschnitt resultiert. Würde man hier weiterfahren mit „obwohl ganz verschiedene Sprechhäufigkeiten zugrundeliegen“, würde ein tiefgreifender phänomenologischer Fehler begangen. Das „ganz verschieden“ bedingt, daß ein erlebensunabhängiger Maßstab vorhanden ist, etwas „Draußenstehendes“ dem Erlebnisurteil entgegengehalten werden könnte. Zeichnet man eine so Partialsysteme übergreifende Steigerungsreihe wie unsere in Abbildung 5.10., verschleiert man das Wesentliche – die phänomenale Verschiedenheit der Qualität von Sprechhäufigkeiten in den Partialsystemen.

Etwas davon ist zu spüren, wenn man Erwachsene ihre Verwandtschaft und Bekanntschaft auf einer Skala von Sprechhäufigkeiten beurteilen läßt. Hier begegnen viele der Aufforderung, den Ehepartner oder engen Freund zu beurteilen, mit einer Schilderung von Schwierigkeiten, das richtige Urteil zu finden. „Das ist irgendwie anders“, „Soviel rede ich eigentlich nicht mit ihm, aber es ist doch mehr als mit anderen“. Hier hat sich deutlich ein Qualitätssprung vollzogen; ob gleich ein Partialsystem „Sprechen mit Ehepartner“

entstanden ist, wäre zu prüfen. Es könnte sein, daß in der zeitlichen Perspektive (Dauer des Zusammenseins) hier wesentliche Differenzierungen erlebt werden. Beispiel: dem „innigen“, dauernden Zueinander der frühen Jahre folgen Perioden geringerer Nähe u. ä. Für das hier zu Zeigende einer qualitativen Änderung von Gesprächskontakten würde aber bereits die Ein-Punkt-Ausgliederung eines bestimmten Kontakts genügen; die Ausbildung eines eigenen Partialsystems ist dazu nicht notwendig.

Daß in Abbildung 5.10. dennoch eine übergreifende Steigerungsreihe gezeichnet wurde, hat seinen Grund in einer nur dem Untersucher zugänglichen „methodischen“ Wirklichkeit. Durch den Vergleich vieler Vpn entsteht ein erschlossenes, nicht *erlebtes* Gesamtsystem, das allerdings in seiner Strukturierung sein erlebnismäßiges Korrelat hat: Wie einzelne Bezugssysteme aussehen, haben wir deutlich gemacht. Das ist die Wirklichkeit, in der unsere Schüler leben. Wenn nun diese Wirklichkeiten auf dem Tisch des Untersuchers „zusammengeraten“, durch die Verwendung *einer* vorgegebenen Skala vergleichbar werden, formt sich von selbst ein „oben“ und „unten“ – soziale Schwäche wie sozialer Erfolg. Dieser Tatbestand ist dem Untersucher nun sofort einleuchtend, das gerade kann er ja an sich selbst erleben, das ist ja „wie bei mir“. Daß in der sozialen Schwäche eines Schülers (die ja im Vergleich gegen die soziale Stellung der anderen sich erst ergeben hat) sich genau die gleiche Erlebnisvielfalt verbergen kann wie im sozialen Erfolg, wird hier allzuleicht unter den Tisch gekehrt. Den Platz, den der einzelne durch das Kollektiv, durch alle anderen, zugewiesen bekommt, als „höhere Wirklichkeit“ dem Erlebnis des Individuums ungeprüft entgegenzuhalten, ist Unsinn. Mehrheit ist nicht Wahrheit.

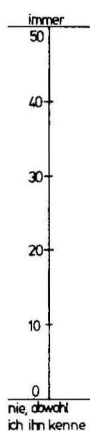
Wenn also eine solche Steigerungsreihe aus dem Vergleich vieler entsteht, muß jede Hypothese daraus wieder *am einzelnen Individuum* geprüft werden. Selbstverständlich könnte die Verwendung vieler „nie“ – und weniger „oft“ – Urteile auf so etwas wie „soziale Schwäche“ hinweisen. Sie ist aber vorläufig für den einzelnen nur dann eine, wenn er sich auch als jemand erlebt, der es schwer hat, soziale Beziehungen aufzunehmen, der mit anderen nicht immer eine glückliche Hand hat. Daß er für die anderen, für deren Erleben, ein sozial schwieriger Mensch ist, mit dem man selbst nicht ganz zurechtkommt, der einem leid tut, ist zuallererst das Problem dieser anderen. Es wird hier nicht einer hemmungslosen Vielfalt von Wirklichkeiten das Wort geredet. Aber adäquates Verständnis des anderen Menschen und der Beziehung zu ihm ist nur aus dem Vergleich unserer Wirklichkeiten denkbar, die alle den *gleichen Wirklichkeitsanspruch* haben. Die starken Überlappungen dieser Wirklichkeiten, das viele, uns gemeinsame Erleben („wir beide wissen, daß du ein armer Tropf bist“), ist erst so zu finden und zum Thema gegenseitiger Hilfe zu machen.

Läßt man eine Vp die ganze Vielfalt ihrer Kontakte zu Mitschülern, Freizeitkameraden, Familie und engsten Freunden usw. auf *einer* Skala einschätzen (zwingt sie also so weit möglich, auf einer Gesamtbezugssystem-Skala zu bleiben) und resultiert daraus eine stark asymmetrische Häufigkeit der Kategorienverwendung,

so liegt das Auffällige nicht an der Vp noch an der Art ihres Urteils, sondern an unserem Erstaunen darüber. Man muß sich das ganz klar machen: offensichtlich spuken in unseren Ansichten über das soziale Feld irgendwelche biologischen Modelle (die sehr wohl einen phänomenalen Charakter haben mögen), sei es die Normalverteilung (eine Vp muß einige „nie“- und einige „immer“, aber viele „mittel“-Kontakte haben), seien es Modelle der Gleichverteilung der Kategorien. Der hier vertretene Ansatz kann auf solche Spekulationen, die oft zur Rechthaberei gegenüber der Vp ausarten, verzichten; für ihn ist lediglich wichtig, daß es die beiden Pole und eine zugehörige Mitte gibt. Die Häufigkeit ist nicht konstituierend für das Bezugssystem. Die individuelle soziale Welt ist für einen solchen Bezugssystemgedanken je „gleich ordentlich“, egal, ob eine Vp sehr viele „immer“-Urteile oder nur einzelne hat. Beide „immer“ sind ihr gleich viel wert.

### 5.3.2. Familienzentriertheit und soziale Kontakte

Wir führten zur Prüfung der Skaleneigenschaften unseres „immer“ bis „nie“ in einer 7. Realschulklasse (Alter zwischen 13 und 15) eine 50 Punkte-Skala ein, die ähnlich einem Thermometer angeordnet ist:



Auf dieser Skala ließen wir 19 Mädchen zuerst den Kontakt zu ihren Eltern, Geschwistern und engsten Freunden einstuft. Erst dann sollten alle Mitschüler auf dieser Skala beurteilt werden. Zudem hatten wir diese Klassenkontakte bereits mit der fünfstufigen Skala erhoben, so daß sich Vergleichsmöglichkeiten ergeben. Das Untersuchungsziel liegt auf der Hand: Mit zwei verschiedenen Methoden sollen weitergehende Einblicke in die Strukturierung der sozialen Erlebniswelt gewonnen werden.

Ein erstes, familienpsychologisch interessantes Ergebnis zeigt die Tabelle 5.11. der Urteile. Der Kontakt zum Vater liegt fast immer niedriger als der zur Mutter. Den höchstmöglichen Kontakt (50 Punkte) geben nur die Schülerinnen zu ihren Freundinnen an, die diese Kontaktstärke *nicht* zur Familie haben (Nr. 2, 10, 16, 17, 19).

Nun lassen sich die Kontakte zur engeren Familie, besonders zur Mutter, in drei Stärkegruppen ordnen (durch das „+“, „0“ und „-“ neben dem Urteil angedeutet), eine mit hohem, eine mit mittlerem und die letzte mit niederem Kontakt in der Familie. Für diese drei Untergruppen wird nun getrennt ausgerechnet:

- a) welche Urteile geben sie auf der 50-P-Skala ihren Mitschülern?
- b) welche Urteile geben sie auf der 5-Kategorien-Skala ihren Mitschülern?

Tabelle 5.11.: Beurteilung des Familienkontakts von 19 Schülerinnen

	Mutter	Vater	Bruder	Schwester	Freund(in)
1	38 -	40	-	-	-
2	40 0	18	-	44	50
3	47 +	44	-	-	40
4	46 +	43	-	44	47
5	43 0	42	-	41	39
6	42 0	41	36	-	44
7	48 +	44	46	-	47
8	39 -	38	46	-	-
9	48 +	47	-	-	46
10	40 0	36	30	33	50
11	50 +	20	30	-	-
12	50 +	20	-	40	46
13	40 0	35	30	-	41
14	43 0	42	38	34	40
15	36 -	-	-	38	44
16	40 0	32	26	22	50
17	30 -	30	32	-	50
18	38 -	14	-	30	45
19	35 -	22	28	-	50

Die Ergebnisse stehen in den Tabellen 5.12. und 5.14. und den zugehörigen Abbildungen 5.13. und 5.15.

Tabelle 5.12: Häufigkeit der Urteile auf der 50-P-Skala getrennt nach Familienkontakt in %

FK/Urteil	≤10	≤20	≤30	≤40	≤50
+ = hoch	9.3	21.3	28.7	27.8	13.0
0 = mittel	14.3	24.6	22.2	26.9	11.9
- = nieder	38.0	32.4	22.2	3.7	3.7

(FK = Familienkontakt)

Tabelle 5.14: Häufigkeit der Urteile auf der 5-Kategorien-Skala getrennt nach Familienkontakt in %

FK/Urteil	1	2	3	4	5
+ = hoch	33.3	29.6	25.9	8.3	2.8
0 = mittel	13.5	26.2	33.3	21.4	5.6
- = nieder	10.2	25.9	39.8	20.4	3.7

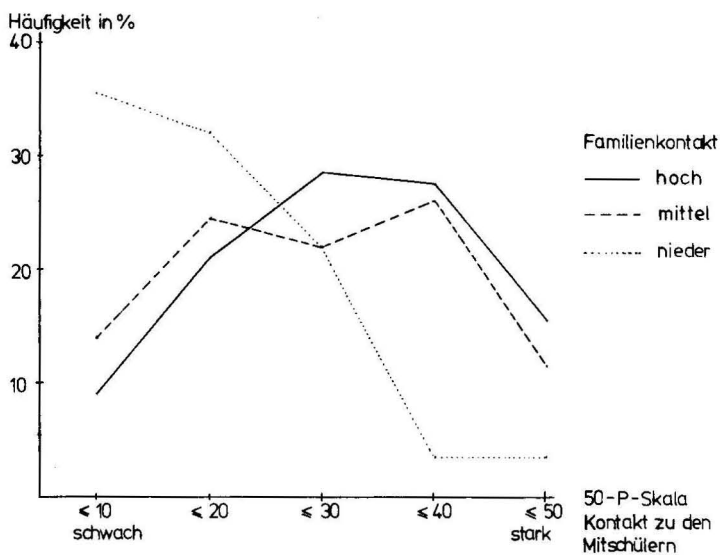


Abbildung 5.13.: Darstellung der Tab. 5.12.

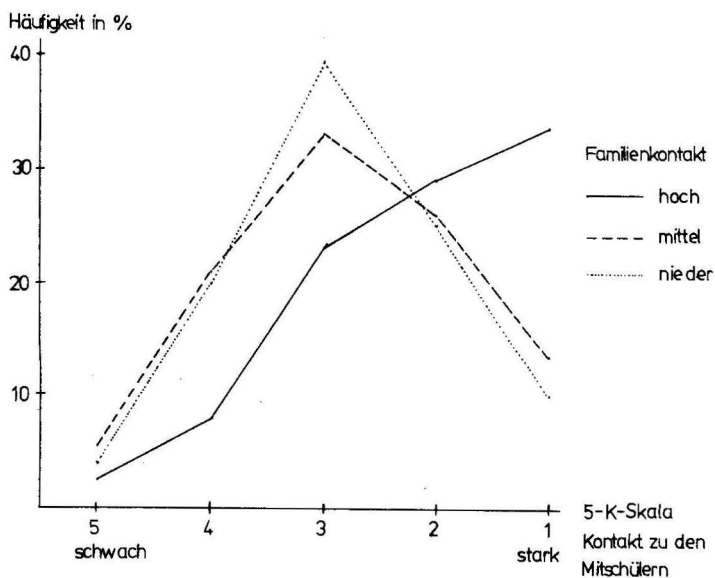


Abbildung 5.15.: Darstellung der Tab. 5.14.

Deutliche Unterschiede sind sichtbar. In Abb. 5.13. zeigt sich, daß die Gruppe mit niederem Familienkontakt den Mitschülern auch sehr viele Urteile – 20 Punkte (insgesamt 70,4%) gibt, also sehr geringe Kontakte in der Klasse hat. Dem gegenüber steht die Gruppe der stark familienorientierten Vpn, die sehr viel mehr Urteile > 40 Punkte gibt. Noch deutlicher wird das in der Abbildung 5.15., wo 62,9% der Urteile „immer“ bzw. „oft“ sind. Es scheint so zu sein, daß die 50-P-Skala deutlich die schwach Familienzentrierten heraushebt, während die 5-Kategorien-Skala differenzierter die Gruppe mit starkem Familienkontakt beschreibt. Die mittlere Gruppe zeigt bei beiden Methoden fast identische Ergebnisse. Auf eine solche Möglichkeit hatten wir bereits in unserer Einleitung unter der Überschrift „Methodenabhängigkeit der Phänomene“ (2.4.1.) hingewiesen.

Ein Grund ist einfach zu vermuten: Die 50-Punkte-Skala bietet im unteren Bereich noch starke Möglichkeiten zu differenzieren. Will eine Vp ausdrücken: „schwacher Kontakt, aber dort in einer größeren Stärke“, kann sie das mit einer Auswahl von rund 20 Punkten (von 0 bis 20) tun, während ihr die 5-Kategorien-Skala kaum eine Möglichkeit dazu läßt. Dort kann sie eigentlich nur zwischen „nie“ und „selten“ wählen. Das gleiche gilt für den oberen Bereich.

Ein zweiter Grund liegt wahrscheinlich darin, daß die Vpn mit schwachem Familienkontakt in der 50-P-Methode gezwungen werden, den Kontakt mit den Mitschülerinnen gemeinsam mit dem der Familie zu sehen, sie also nicht auf das Partialsystem „Schulklasse“ ausweichen können, was in der 5-Kategorien-Skala (wo der Familienkontakt nicht mit erfaßt wurde) ohne weiteres möglich ist. Bei der oberen Gruppe deutet sich an, daß die Schulklasse für sie nicht als Partialsystem existiert, sondern einen fließenden Übergang zu den anderen Kontakten besitzt – also eher Ausschnitt-Charakter hat. Dem würde dann eher die 5-Kategorien-Skala gerecht. Zeichnet man beide Methoden zusammen (die Verteilung der „-“-Gruppe aus der 50-P-Skala, die der „+“-Gruppe aus der 5-Kategorien-Skala und die der mittleren ebenfalls aus der 5-Kategorien-Skala), so ergibt sich die Abbildung 5.16.

Die stark Familienzentrierten haben wesentlich stärkere Kontakte zu ihren Mitschülerinnen als die wenig Familienzentrierten. Es scheint eine generelle Disposition zur Soziabilität zu existieren, wobei ein Einfluß von seiten des Elternhauses naheliegt. Aus dem Ergebnis kann folgende Beziehung abgelesen werden: je stärker familienzentriert eine Vp ist, desto besser sind ihre sozialen Kontakte. Woran das aber liegt, ob an genetischen oder sozialen oder an beiden Faktoren, müßte im einzelnen untersucht werden. Die meisten Untersuchungen weisen darauf hin, daß es sich eher um das von den Eltern geschaffene soziale Klima in der Familie handelt.

Der Haupteinwand könnte darin liegen, daß man unterstellt: Die Gruppe der Schülerinnen mit hohen Kontakten unterscheidet sich nur dadurch von der mit

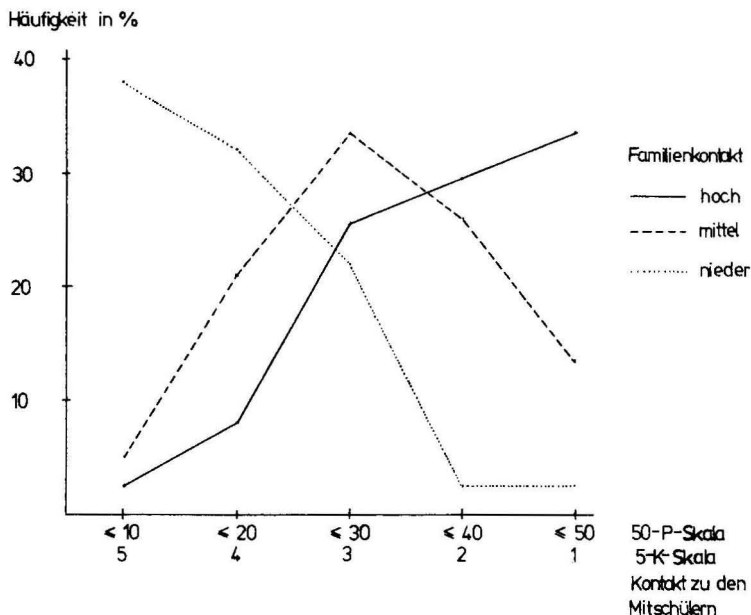


Abbildung 5.16.: Darstellung der Werte aus den Tab. 5.12. und 5.14.

niederen, daß sie lediglich für das Gleiche höhere Urteile abgibt. Damit wird unterstellt, daß gar kein tatsächlicher Unterschied besteht, sondern lediglich eine andere Urteilshaltung.

Dem Einwand, der auf mangelnde Validität zielt, ist nur schwer zu begegnen. Wir haben dazu als kompetenten Urteiler den Lehrer herangezogen, der die Schülerinnen schon lange kennt und haben ihm die schon erwähnten Fragen gestellt:

- Wie beliebt ist diese Schülerin in der Klasse?
- Wie sehr mögen Sie die Schülerin?
- Wie stark muß man sich sozial um diese Schülerin kümmern?

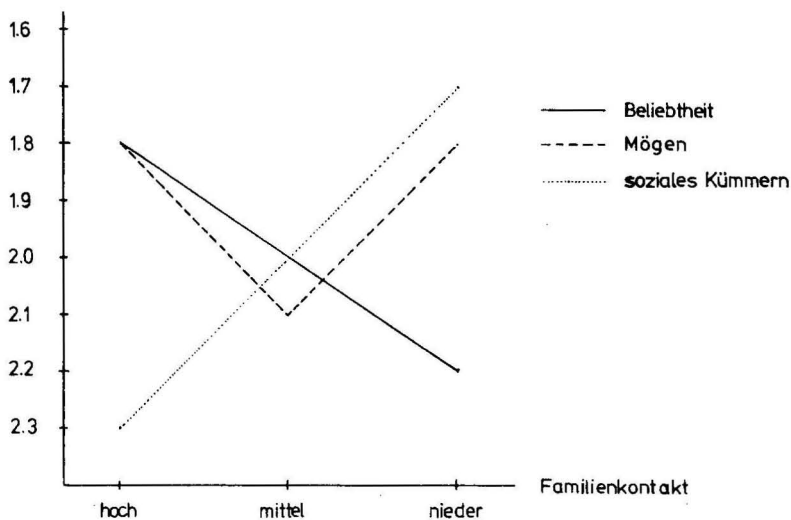
Das Ergebnis verdeutlicht die Abbildung 5.17.

Es zeigt sich deutlich, daß mit abnehmendem Familienkontakt

- die Beliebtheit in der Klasse sinkt
- die Notwendigkeit, sozial zu helfen, steigt<sup>52</sup>.

52 Die Ergebnisse stimmen überein mit den Befunden von SYMONDS (1939), der deutliche Unterschiede im Sozialverhalten fand, je nachdem wie das Verhältnis zu den Eltern emotional gelagert war.





Dagegen scheinen die stark bzw. schwach Familienzentrierten gegenüber den mittleren etwas in der Gunst des Lehrers bevorzugt zu sein. Offensichtlich bestehen doch deutliche Zusammenhänge zwischen der Stärke der Kontakte und anderen sozialen Parametern.

### 5.3.3. Subjektives Urteil als wissenschaftliches Datum

Was mit dieser ausführlichen Diskussion der Diskrepanzen im Urteil in Begriffen der Bezugssystemtheorie ausgedrückt werden soll:

- Das Bezugssystemkonzept reicht wesentlich weiter als zur Beschreibung eines allgemeinen „Bezugs von Urteilen“. Erst durch dieses Modell erhalten wir die Möglichkeit, das Erleben des einzelnen qualitativ *und* quantitativ adäquat zu beschreiben. Was einer „äußerlichen“, scheinbar objektiven Psychologie als „Fehler“ erscheinen muß (einer sagt „nie“, der andere „immer“ zu „mir, dem Untersucher Gleichen“), wird hier eigener Gegenstand.
- Daraus resultierend: wie vor allem der Validierungsversuch am Ende des Abschnitts gezeigt hat, drückt sich in den Urteilen der einzelnen Schüler die eigentliche soziale Problematik aus. Wenn jemand für den Großteil seiner Kontakte „schwach“ angibt, dann ist dem nicht mit Häufigkeitsargumenten zu begegnen („der hat doch sicher noch mehr stärkere Kontakte“, „der urteilt doch falsch“).

Ein dritter Grund für eine solche, etwas den Rahmen der Darstellung einer „praktikablen“ Methode sprengende Diskussion um das, was Datum, Gegenstand der Psychologie sein kann, ist: wer sich auf Urteilsverfahren einläßt, „subjektive“ Äußerungen als allein wissenschaftlich verbindlich ansieht, braucht eine methodische und theoretische Grundlegung, die es ermöglicht, „nur Gleiches“ von anderen als „ungleich“, „unpassend“ beurteilen lassen zu können, ohne dabei den Wissenschaftscharakter verlieren zu müssen. Das Rüstzeug dazu liefert die Bezugssystemtheorie.

Selbstverständlich kann die Frage entstehen, daß man hierdurch dem Urteil des einzelnen „ausgeliefert“ sei, keine Kontrollmöglichkeiten mehr habe, ob er nicht doch vielleicht lügt. Zwei Dinge dazu: Zum ersten müssen ja triftige Gründe bestehen, jemanden der Lüge zu zeihen. Es müssen Beobachtungen, Wissen vorliegen, die ein einzelnes Urteil als falsch erscheinen lassen. Wird ein solches Wissen gegen ein Erlebnisurteil ins Feld geführt, muß derjenige, der das tut, genau wissen, daß seine Beobachtungen auch „valide“, aussagekräftig für das untersuchte Phänomen sind. Diese Sicherheit ist in der Regel nicht vorhanden. Zum zweiten: Es bestehen durchaus einige Kontrollmöglichkeiten. Zum Beispiel: Kann im Rahmen einer Untersuchung zur Reliabilität „nachgefragt“, das ganze noch einmal erhoben werden. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß ein Schüler, der seine Urteile frei erfunden hat, in einem zweiten Durchgang Tage später wieder dieselben Urteile abgibt.

## 5.4. Das Konzept der Reliabilität in der Soziometrie

### 5.4.1. Grundgedanken und Verfahren der Reliabilitätsbestimmung

Unter Reliabilität wird in der Testpsychologie verstanden, wie exakt ein Meßgerät (Test) das von ihm untersuchte Merkmal beschreibt (LIENERT 1969, 14 ff.). Ein Test ist um so reliabler, je genauer (= weniger fehlerbehaftet) er mißt. Nicht beantwortet wird in der Reliabilitätsbestimmung die Frage, ob und wie gut der Test auch wirklich das von ihm angestrebte Merkmal mißt – das wird in den Validitätsbetrachtungen untersucht. Man unterscheidet üblicherweise zwei Formen der Reliabilitätsbestimmung:

- a) Verfahren, die auf der Wiederholung des Tests an den gleichen Personen beruhen.

Zugrunde liegt der Gedanke, daß die Genauigkeit eines Meßinstruments sich dann zeigt, wenn man das gleiche Merkmal zweimal damit mißt. Wir würden eine Waage dann als unbrauchbar (nicht reliabel) ansehen, wenn das gleiche Gewicht

zweimal gemessen unterschiedliche Gramm-Werte zugeordnet bekäme. Auf diese Art geht man auch bei der sogenannten „Retest-Reliabilität“ vor, bei der die gleiche Personengruppe den gleichen Test zweimal vorgelegt bekommt. Ein Test wäre dann als völlig reliabel anzusehen, wenn beide Male die gleichen Meßwerte resultieren. Statistisch bedeutet das: Die Reliabilität ist um so höher, je mehr die beiden Testergebnisse miteinander korrelieren. Selbstverständlich wird man verschiedene Reliabilitäten erwarten müssen, je nachdem, wann man den Test zum zweiten Mal durchführt. Je länger die Zeitspanne, desto geringer wird die Reliabilität ausfallen.

Die Schwierigkeiten eines solchen Verfahrens liegen auf der Hand. Es müssen zu beiden Testzeitpunkten die gleichen Untersuchungsbedingungen herrschen; vor allem muß sichergestellt werden, daß beim zweiten Mal die Antworten nicht aus dem Gedächtnis gegeben werden. Das würde die Reliabilität stark erhöhen, über die Konstanz des untersuchten Merkmals aber nichts aussagen.

Um gegenüber dem letzten Argument sicher sein zu können, wurde in der Testpsychologie als zweites Verfahren die „Paralleltest-Reliabilität“ eingeführt. Die gleiche Personengruppe bekommt zum zweiten Meßzeitpunkt einen anderen Test, von dem man weiß, daß er das gleiche Merkmal wie der erste mißt, diesem „parallel“ ist.

b) Die grundsätzlich andere Verfahrensweise geht von der Einmalmessung aus und wird mit Konsistenzprüfung bezeichnet. Dabei wird ein Test in zwei gleiche Hälften aufgeteilt (split-half) und der Zusammenhang zwischen den Ergebnissen dieser beiden Testteile bestimmt<sup>53</sup>. In einem Schulleistungstest mit zehn Aufgaben ginge man so vor, daß man z. B. dem einen Testteil alle Aufgaben mit ungeraden Nummern (1, 3, 5, 7, 9), dem anderen alle mit geraden (2, 4, 6, 8, 10) zuordnen würde. Die Leistungsrangreihe der Schüler sollte im „ungeraden“ Testteil die gleiche sein wie im „geraden“. Dieses Vorgehen ist nur möglich, wenn alle Einzelaufgaben auch das gleiche Merkmal messen.

Welches Vorgehen zur Reliabilitätsbestimmung gewählt wird, ist stark abhängig von der Stabilität des untersuchten Merkmals in der Zeit<sup>54</sup>. Stark veränderliche Merkmale würde zum Beispiel ein Test über die „subjektive Befindlichkeit hier und jetzt“ untersuchen (Ermüdung, Motivation, usw.), während man bei Intelligenzleistungen größerer Stabilitäten voraussetzen würde. Die oben unter a) beschriebenen Verfahren sind demnach um so geeigneter, je stabiler das Merkmal ist, während bei starker Veränderlichkeit die Konsistenzprüfung zum Zuge kommen müßte.

53 Andere Konsistenzprüfungen (z. B. varianzanalytisch nach HOYT) beruhen auf dem gleichen Grundgedanken.

54 Nicht zu verwechseln ist diese Stabilität im Sinne von „Konstanz“ mit der Stabilität, die wir als den einen Pol der Neurotizismus-Dimension vorstellten und die dort als „emotionale Stabilität“ zu verstehen ist.

## 5.4.2. Schwierigkeiten bei soziometrischen Daten

### 5.4.2.1. Testtheoretische Forderungen contra „hot sociometry“

Sowohl Retest-Reliabilitäten wie Konsistenzen können an soziometrischen Daten berechnet werden<sup>55</sup>. Welche nun die geeignete ist, wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Gegen die Retest-Reliabilitäten treten vor allem LINDZEY & BORGATTA (1954) an. Sie argumentieren: wenn bei einem soziometrischen Test zu zwei Zeitpunkten das gleiche resultiert, dann taugt das Meßinstrument nichts, denn in einer Gruppe gibt es ständig Änderungen. Damit sprechen sie im Sinne von MORENO, der eigentlich nur eine „hot sociometry“ zulassen will oder, wie HÖHN & SEIDEL es ausdrücken, „die Sitzordnung muß anschließend tatsächlich den Wahlen entsprechend geändert werden“ (1969, 378). Verfährt man in dieser Art „hot“, werden nach der ersten Untersuchung die Bedingungen radikal geändert, der Retest kann nur noch andere Ergebnisse bringen. Das heißt: Nach Ansicht MORENOS sind soziometrische Untersuchungen nur dann valide, wenn es den Untersuchten klar ist, daß die soziale Situation dann auch danach verändert wird. Das bewirkt aber, daß solche Konsequenzen das Phänomen ändern und eine Reliabilität nicht mehr sinnvoll festzustellen ist.

Man könnte daran denken, durch die Berechnung von Konsistenzen diese Schwierigkeiten zu vermeiden. Dagegen haben sich jedoch auch Bedenken erhoben, vor allem deswegen, weil zwischen den beiden Hälften (des split-half-Verfahrens) immer Differenzen zu erwarten seien. Gleich gewichtig sind die Bedenken gegen eine Berechnung von Paralleltest-Reliabilitäten aus Soziomatrizen, die zwar die gleiche Gruppe, aber nach anderen Kriterien erfassen. Bei den Wahlfragen wären das etwa die Fragen „neben wem möchtest du sitzen“ und „wer soll Klassensprecher sein“? In der hier vorgeschlagenen Methode könnte man im Grundschulalter daran denken, die beiden Fragen zu stellen „mit wem sprichst du“ und „mit wem spielst du“?

Gegen diese Form der Reliabilitätsschätzung spricht, daß unbekannt ist, wie die beiden Fragen zusammenhängen. Eine sinnvolle Realitätsbestimmung ist nur möglich, wenn man davon ausgehen kann, daß auch in beiden Fragen das gleiche untersucht wird. Gerade hier sind sich jedoch die Autoren uneinig (siehe Abschnitt 2.3.3. über die Spezifität von Untersuchungsfragen).

Akzeptiert man diese Argumente gegen Konsistenzprüfungen und Bestimmungen von Paralleltest-Reliabilitäten bleibt als einziger Ausweg der ebenfalls mit Schwierigkeiten behaftete Retest. Das Problem ist hier, daß nur sehr schwer getrennt werden kann zwischen Einflüssen auf das Urteil, die aus tatsächlichen Änderungen in der Gruppe resultieren und Urteilsänderungen, die auf mangelnde

---

55 Siehe dazu die zusammenfassende Übersicht von MOUTON, BLAKE & FRUCHTER (1960).

Qualität des Meßinstruments zurückzuführen sind. Unser hier vorgeschlagenes Verfahren der Erhebung der erlebten Interaktionshäufigkeiten hat zumindest eine der Hauptschwierigkeiten der Wahlverfahren nicht: aus der Untersuchung resultiert keine Verpflichtung, die Gruppe auch zu ändern. Bei der Frage nach dem gewünschten Sitznachbar wird selbstverständlich im Schüler ein Druck erzeugt, dann auch tatsächlich neben dem Wunschpartner sitzen zu wollen. Wozu wäre denn sonst gefragt worden?

Vor allem bei einem nach kurzer Zeit folgenden Retest ergeben sich Störeinflüsse aus dem Gedächtnis. Dafür spricht die Untersuchung von REININGER (1932), der sofort nach der Erhebung noch einmal die soziometrische Frage stellte. Die Ergebnisse waren hochgradig übereinstimmend. Andererseits erhielt KONSKENIEMI (1936) lediglich rund zwanzig Prozent übereinstimmende Wahlen, als er die Untersuchung am nächsten Tag unter dem Vorwand wiederholte, seine Haushälterin habe die Bögen weggeworfen. Ebenso gegen die „Gedächtnis-Hypothese“ spricht das Ergebnis von DODD (1944), der die Stabilität von Befragungsergebnissen untersuchte. Bei kurzem Intervall (im Mittel 2,8 Tage) waren die Ergebnisse weniger stabil als bei längerem (16 Tage). BJERSTEDT (1956, 132) führt dafür einen klinischen Effekt ins Feld. Die Untersuchung selbst gebe der Vp Anlaß zu Überlegungen über ihr Verhältnis zu anderen. Die daraus resultierenden Zweifel und Bedenken seien Anlaß, bei einer Zweituntersuchung nach kurzer Zeit verändert zu urteilen. Mit der Zeit würden diese Zweifel aber wieder verschwinden und der alten Ordnung Platz machen. Diese Ansicht würde belegt durch die Untersuchungen von BASTIN (1967, 91 ff.), der steigende Stabilitäten in der Zeit berichtet.

#### 5.4.2.2. Änderung des Gegenstands durch die Methode

Zwei Momente sollten in diese Diskussion zusätzlich eingebracht werden. In fast allen Untersuchungen wird fraglos vorausgesetzt, daß die in der Instruktion angegebene Anonymität und Vertraulichkeit der Urteile auch gewahrt bleibt. Es ist aber sofort einleuchtend, daß die Diskussion auch nur einzelner Urteile in der Gruppe diese selbst verändert, wenn nicht schon durch die Methode der Erhebung sich soziale Beziehungen gewandelt haben. Man sollte nicht vergessen, daß in den Wahlverfahren ja außerordentlich emotional gewichtige Fragen gestellt werden.

Wir haben eine Klasse von Schülerinnen vier Jahre nach einer soziometrischen Erhebung im Wahlverfahren nachuntersucht. Die Mädchen waren in der Zwischenzeit aus der Schule entlassen. Dabei stellte sich heraus, daß die Vertraulichkeit mitnichten gegeben war. Selbstverständlich wußte man, wer besonders schlecht abgeschnitten hatte. Erst durch die Untersuchung fiel auf, wie abgelehnt einige waren. Eine Schülerin schrieb: „Die Mädchen aus der Klasse gingen zu den negativ betroffenen Schülerinnen, um ihnen zu versichern, daß sie so etwas nicht beabsichtigt hätten.“ Erhebliche Differenzen entstanden so in der Klasse,

die sich vor der Untersuchung eigentlich als eher „gute Klasse“ verstanden hatte. Übrig blieb, daß „dieses Verfahren für fast alle Beteiligten ein unvergeßliches, negatives Erlebnis war“.

Man wird aus diesen Berichten schließen können, daß je ernster eine soziometrische Untersuchung von den Beteiligten genommen wird, desto „soziodynamischer“ ihre Wirkung sein wird. Der Grund liegt in der Eigenart der Wahlfragen. Zum zweiten ist die Aufweichung des Urteils qua Retest-Methode nicht berücksichtigt. So schreibt DOLLASE (1973, 273) in Kommentierung der Ergebnisse von KONSKENNIEMI: „Man sollte annehmen, daß solche Dinge wie interpersonelle Beziehungen von den wählenden Gruppenmitgliedern doch besser behalten werden als etwa die Aufgaben in einem Intelligenztest.“ Der wesentliche Unterschied zwischen dem Urteil über einen Mitschüler und einer Aufgabenlösung liegt aber nun gerade darin, daß  $2 + 2 = 4$  ist, so oft man danach fragt. *Conditio sine qua non* eines absoluten Urteils aber ist dessen „absolute“ Unreflektiertheit. Um ein Beispiel zu nennen: wir sind ohne weiteres in der Lage zu sagen (und zu verstehen): „Reich mir das dicke Buch dort.“ Das Urteil „dick“ ist absolut gefällt, ohne eine Spur von Nachdenken. Schon eine kurze Überlegung würde das Urteil schwierig machen. Bezogen auf Folianten könnte es sich um ein „mittleres“ Buch handeln. Insbesondere auf die Frage „Ist das Buch tatsächlich dick?“ wäre so einfach keine Antwort zu geben. Jede Versuchswiederholung stellt jedoch eine solche Rückfrage dar.

Beide genannten Effekte lassen sich unter der Klammer der Änderung des phänomenalen Gegenstandes durch die Methode zusammenfassen (siehe dazu Abschnitt 2.4.1.). Sie stehen in ihrer Wirkung gegen die eines ebenso denkbaren Gedächtniseinflusses, der in unserer Lernschule nie auszuschließen ist. In der Zeit müßten ihre reliabilitätsvermindernden Einflüsse abnehmen, wofür die schon oben zitierten Ergebnisse BASTINS sprechen.

#### 5.4.2.3. Zusammenfassung

Die Übersicht zeigt, daß es vor allem bei Retest-Untersuchungen nach kurzer Zeit entscheidend ist, wie sehr es gelingt, die Gruppe bei der Erhebung wieder in den Stand zu versetzen, wie er beim ersten Mal gegeben war. Diese Schwierigkeit nimmt mit zunehmender Zeit zwischen den Erhebungen ab. Nach längeren Intervallen sind Einführungen im Sinne der Frage nach dem, was sich geändert hat, wesentlich einfacher. Es ist zudem eine methodeninduzierte Änderung der Gruppe zu erwarten, die um so stärker ausfällt, je einschneidender die Fragestellung ist.

Zudem zeigen die Ergebnisse der zitierten Autoren, daß es nicht angängig ist, von „der“ Reliabilität bei soziometrischen Daten zu reden. Hier müssen Unterscheidungen eingeführt werden, deren Vereinheitlichung die Diskussion wesentlich

erleichtern würde. So werden verschiedene Koeffizienten zu erwarten sein, je nachdem man die Wahlseite (also das aktive Urteil, das ein Gruppenmitglied abgibt) oder die Gewählt-werden-Seite (das passive Urteil, das ein Gruppenmitglied bekommt) betrachtet. Zudem sind anzugeben, ob sich die Reliabilitäten auf die Einzeldaten oder auf zusammengefaßte Größen (Kerngrößen, Statusvariablen) beziehen. Auch hier ist dann jeweils die Unterscheidung in aktiv und passiv zu treffen. Ein drittes ist die Angabe einer Reliabilität der durch die Daten aufgespannten Struktur einer Gruppe<sup>56</sup>.

Zwar sind alle diese Größen aus den gleichen soziometrischen Daten berechnet, doch liegt immer ein anderer Aspekt der Sache vor, was heißt, daß sich das zugrundeliegende Merkmal ändert. Bei der Beurteilung der Einzelbeziehungen (Stabilität des Urteils von Schüler A zu Schüler B) wird sicher etwas weniger Stabiles untersucht als bei dem gesamten Kontakt, den Schüler A zu allen seinen Mitschülern hat. Darin kommt seine „soziale Spannweite“ zum Tragen, die zwar auch der Beurteilung eines Einzelkontakts zugrundeliegt, aber doch viel indirekter, da weit mehr Bedingungsfaktoren in das Einzelurteil eingehen. Die Stabilität des aktiven Gesamtkontakts wird so höher sein als die Stabilität der Einzelurteile. Noch größere Stabilitäten müssen wir annehmen bei dem, was ein Schüler an Kontakt von allen erhält: die Befindlichkeit des einzelnen, die sich im Aktiv-Urteil auswirkt, spielt hier eine wesentlich geringere Rolle. Konkret: es kann bei einzelnen eine zeitliche Phase geringen Kontakts geben, aber es ist kaum anzunehmen, daß das gleichzeitig bei allen Schülern einer Klasse einsetzt. Das bedeutet aber, daß die Passiv-Werte stabiler sein müssen als die aktiven. Die genannten Stabilitäten sollten unter der Überschrift „allgemeine Reliabilität“ untersucht werden.

Die „Phasenhaftigkeit“ des sozialen Kontakts weist zudem auf die schon erwähnte Möglichkeit hin, daß die Stabilität soziometrischer Daten auch ein Persönlichkeitsmerkmal sein kann, was im folgenden als „differentielle Reliabilität“ bezeichnet wird. Es ist zu prüfen, ob es nicht „heute hui- morgen pfui“ Typen im sozialen Kontakt gibt und andere, die sehr langen Anlauf nehmen müssen zur Etablierung ihrer sozialen Beziehungen, dann aber auch sehr konservativ damit leben. Solche Momente können wieder in Beziehung treten zur Gesamtsituation der Klasse. In Zeiten starken Prüfungsdrucks mag es sein, daß ein leistungsmäßig guter Schüler plötzlich zu „sozialen Ehren“ kommt. Nicht zu vergessen ist dabei die Möglichkeit, daß dem entwicklungspsychologische Gesetzmäßigkeiten zu-

---

56 Ganz deutlich hat DOLLASE (1972) auf diese Unterscheidung hingewiesen und dahingehend argumentiert, daß hohe Statusstabilität bei gleichzeitig geringer Stabilität der Struktur eine Entwicklung der Soziometrie in Richtung auf eine mehr testtheoretische Konzeption bedingen würde. Gemessen würden dann Persönlichkeitsdimensionen, während diese bei hoher Strukturstabilität und geringer Statusstabilität lediglich als „Beiprodukt“ zu interpretieren seien und das Schwergewicht auf die Struktur gelegt werden müßte.

grunde liegen. So wäre es denkbar, daß mit zunehmenden Alter auch die Stabilität steigt.

### 5.4.3. Durchführung der Retests

Wir haben bei den einzelnen Retests verschiedene Verfahren angewendet, um soweit wie möglich sicherzustellen, daß die Schüler unbefangen von der ersten Untersuchung ihre Urteile über den Kontakt zum Zeitpunkt der zweiten Untersuchung abgeben können. Einmal wurde für einen Retest im Abstand von einer Woche die Begründung eingeführt, die Bögen seien abhanden gekommen. Die Lehrerin bat herzlich, das Mißgeschick zu entschuldigen und die Urteile noch einmal abzugeben. Aufgrund des guten Verständnisses zwischen Lehrer und Schüler in dieser Klasse war eine solche Einführung möglich: die Schüler taten es der Lehrerin zuliebe. In einer zweiten Grundschulklasse kam es zugute, daß ein neuer Religionslehrer an die Schule versetzt wurde, den die Kinder sofort ins Herz schlossen. Die Nachuntersuchung nach drei Tagen wurde so eingeführt, daß der Religionslehrer die Bögen der ersten Untersuchung gesehen habe und diese ihm so gut gefallen hätten, daß er auch so etwas wolle. Die Kinder stimmten dem freudig zu.

Die übrigen Untersuchungen waren nach längerer Zeit, in der Regel nach zwei bis vier Monaten. Hier wurde auf die Veränderungen hingewiesen, die sich in jedem sozialen Beieinander einstellen und um deren Erfassung es hier gehe. Es sei ja nicht mehr interessant zu wissen, was vor Monaten war, sondern nur, wie es heute aussehe.

### 5.4.4. Allgemeine Reliabilität

Unter diesem Titel werden die Retest-Reliabilitäten mitgeteilt, die entstehen, wenn man alle Urteile zusammenfaßt, sie also nicht getrennt für den einzelnen Schüler betrachtet. Dabei wird die gesamte Sozio- und Profilmatrix der ersten Untersuchung mit der zweiten verglichen.

#### 5.4.4.1. Reliabilität der Einzelurteile

Zugrunde liegt hier die Frage: was wird aus den 1er, 2er-, ..., 5er-Urteilen der ersten Untersuchung zum zweiten Meßzeitpunkt? Da fünf Urteilkategorien vorliegen, entstehen  $5 \times 5$ -Tafeln, die analog den in Teil 6.2. besprochenen  $3 \times 3$ -Tafeln ausgewertet werden. Sowohl für das Sprechen wie für das Ärger-Urteil gilt, daß bei kurzzeitiger Wiederholung (einige Tage bis etwa vier



Wochen) die Einzeldaten mit etwa  $r = .80$  konstant bleiben. Über längere Zeiträume (etwa drei bis vier Monate) korrelieren die Ausgangsurteile mit denen des zweiten Test etwa mit  $.50$  bis  $.60$ .

Dabei zeigt sich auch, daß die Reliabilität abhängig ist von der Urteilkategorie. Je stärker der Kontakt eingeschätzt wird, desto höher ist die Konstanz. Mit der Kontaktstärke nimmt die Reliabilität ab. Am stabilsten sind die „immer“-Urteile. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen etwas unterhalb der Grenze, die für Tests gefordert ist (etwa  $.90$ ). Es drückt sich darin die Besonderheit soziometrischer Fragestellung aus: sie ist wesentlich spezifischer durch ihre Anknüpfung an konkrete Personen und Interaktionsverhältnisse als eine Testfrage wie zum Beispiel „Haben sie oft Kopfweh?“ Die etwas erniedrigten Koeffizienten dürfen deswegen nicht direkt als mangelnde Stabilität des zugrundeliegenden Merkmals interpretiert werden.

#### 5.4.4.2. Reliabilität der Kerngrößen

Die Mittelwerte sind in der kurzzeitigen Reliabilität sehr stabil. Die Passivwerte MP<sub>Sp</sub> und MP<sub>Ä</sub> korrelieren durchschnittlich mit etwa  $.90$  bis  $.95$ , die aktiven MAS<sub>Sp</sub> und MA<sub>Ä</sub> etwa mit  $.70$ . Bei Nachuntersuchungen nach zwei bis vier Monaten verringert sich die Reliabilität der MP<sub>Sp</sub> und MP<sub>Ä</sub> auf etwa  $.70$  bis  $.80$ , während die Reliabilität der Aktiv-Mittelwerte MAS<sub>Sp</sub> und MA<sub>Ä</sub> auf  $.50$  bis  $.60$  zurückgeht.

Unsere eingangs formulierte Hypothese, daß Passivwerte stabiler sind als aktive, hat sich damit bestätigt. Die Reliabilität liegt hier überaus hoch und erreicht Werte anderer, von der Soziometrie völlig verschiedener Tests. Der passive Status ist in der Zeit als konstant anzusehen, an ihm ändert sich nur sehr wenig. Die Rolle, die ein Schüler im Klassenverband spielt, ist stark festgeschrieben. Anerkennung und Ablehnung sind für den Schüler so stabile Fakten wie seine Schulleistung, wie Eigenschaften seiner Persönlichkeit. Damit erhält soziale Stellung etwas Endgültiges, für den einzelnen kaum zu Durchbrechendes<sup>57</sup>. Soll hier etwas geändert werden, ist der Eingriff von außen nötig.

---

57 REININGER (1924, 30) berichtet von zwei Klassen, die zu einer neuen zusammengestellt wurden: „Zu einer vollständigen Verschmelzung kam es aber bis zum Ende des Schuljahres eigentlich nicht. Die Schüler, die vier Jahre hintereinander in einer Klasse waren, waren eben enger untereinander verbunden... Es gab auch eine ganze Reihe von Schülern, die bei allen Schülern beider Klassen gleich beliebt, geachtet oder unbeliebt, mißachtet waren.“ Das Zitat weist auf zwei Dinge hin: erstens auf die große Konstanz von sozialen Beziehungen und zum anderen auf die generelle Soziabilität, die sich im Kontakt zu einer Klasse ausdrückt. Das heißt, wenn man die soziale Stellung eines Schülers in einer Klasse bestimmt hat, kann man auch eine hochwahrscheinliche Voraussage über die Stellung dieses Schülers in einer anderen Gruppe machen (siehe auch Anm. 18).

Die geringere Korrelation bei den Aktiv-Mittelwerten weist auf stärkere situative Abhängigkeit des Urteils des einzelnen Schülers hin. Auf mögliche Einflußgrößen wird in Abschnitt 5.4.5. eingegangen. Es zeigt sich allerdings schon hier, daß die größere Änderung auf der Aktivseite *nicht* getragen ist von einer ebensolchen Änderung auf der Passivseite. Der einzelne vermag sich stärker zu ändern als das Gesamt der Klasse. Eine andere Haltung eines Schülers zu seinen Mitschülern tritt häufiger auf als ein Wechsel der Gruppenmeinung. Das vermag bei etwas weitgehender Interpretation auf die besondere Schärfe sozialer Konflikte aufmerksam werden zu lassen: der Änderungswille eines einzelnen wird kaum von der Gruppe beantwortet. Das heißt dann aber, daß es nicht sinnvoll ist, eine sozialtherapeutische Maßnahme am Einzelindividuum *allein* anzuknüpfen, da dessen Änderung sich gegenüber der konservativ sich verhaltenden Gruppenmeinung kaum auswirkt, sondern es muß die gesamte Gruppe mit in den Änderungsprozeß eingeschaltet werden.

#### 5.4.4.3. Reliabilität der Struktur

Darunter fallen Veränderungen, die sich bei der durch die Daten aufgespannten sozialen Struktur der Klasse ergeben. Wir haben zur Strukturauswertung die Sozio-Graphen (Abschnitt 4.2.1.) und die matrix manipulation (Abschnitt 4.2.2.) eingeführt. Bei dem Graphen gibt es keine Möglichkeit, die Übereinstimmung zwischen einer ersten und zweiten Untersuchung abzuschätzen als den bloßen Augenschein (sieht man vom komplizierteren graphentheoretischen Erwägungen ab). Wichtig dabei ist die in Abschnitt 5.4.4.1. schon besprochene größere Stabilität der „immer“-Urteile, die ja den Graphen konstituieren. Je stabiler diese Urteile sind, desto klarer wird der Graph der ersten Untersuchung auch in der zweiten wieder zu reproduzieren sein.

Interessanter ist eine Auswertung nach der matrix manipulation. Wie in Tabelle 4.6. gezeigt, ist damit die Abschätzung des Kontakts in und zwischen Untergruppen der Klasse möglich. Wurden zwischen erster und zweiter Untersuchung gruppenändernde Maßnahmen vom Lehrer getroffen (Sitzplatzwechsel, Leistungsgruppen), werden sich hier deren Auswirkungen zeigen.

Zu beachten ist bei der Gegenüberstellung von erster und zweiter Untersuchung, daß sich der Gesamtmittelwert der Soziomatrix geändert haben wird. Bevor man nun vergleichen kann, ob in einzelnen Untergruppen mehr Kontakt herrscht, muß sichergestellt sein, daß die beiden Gesamtmittelwerte der Matrix gleich sind. Das werden sie dann, wenn die Urteile auf die angegebene Weise (Abschnitt 3.2.) trichotomiert werden. Die Frage ist dann, ob in einer Untergruppe die Zahl der Plus (oder Minus) zugenommen hat.

#### 5.4.4.4. Zusammenfassung

Die „allgemeine Reliabilität“ soziometrischer Größen liegt insgesamt unter der Reliabilität anderer psychometrischer Verfahren<sup>58</sup>. Darin spiegelt sich einerseits eine noch nicht vollständig ausgebaute Fragemethode, andererseits dürfen hier auch nicht zu hohe Erwartungen gestellt werden. Soziometrie will wesentlich einen Stand „hier und jetzt“ erfassen, so daß immer mit geringerer Stabilität gerechnet werden muß. Aus den Urteilen abgeleitete Größe (wie die Mittelwerte) haben teilweise einen anderen Anspruch: sie wollen zusätzlich Aussagen über Persönlichkeitsmerkmale treffen. Hier liegen dann auch größere Stabilitäten vor<sup>59</sup>.

#### 5.4.5. Differentielle Reliabilität

Im vorigen Abschnitt war die Stabilität soziometrischer Größen betrachtet worden, wenn jeweils die Klasse als Ganzes in die Berechnung eingeht. Dabei wurden auf der Aktivseite größere Differenzen zwischen erster und zweiter Untersuchung gefunden als auf der Passivseite. Das weist darauf hin, daß im Aktivurteil stärkere Faktoren zu finden sein müssen, die das Urteil ändernd beeinflussen. Die Untersuchung dieser Systematik wird an einer 2. Grundschulklasse mit 32 Mädchen gezeigt. Die Klasse wurde innerhalb eines halben Jahres dreimal befragt<sup>60</sup>. Dabei liegt zwischen der ersten und zweiten Untersuchung ein Zeitraum von vier Monaten, zwischen der zweiten und dritten drei Tage.

##### 5.4.5.1. Die Berechnung der individuellen Stabilität

Das Ergebnis der drei Untersuchungen waren drei Soziomatrizen. Zu untersuchen ist nun

- a) wie ändern sich die Urteile des Mädchens A (B, C, ...) über alle anderen in den Untersuchungen?
- b) wie ändern sich die Urteile aller anderen über das Mädchen A (B, C, ...) in der Zeit?

---

58 Die Reliabilität des hier vorgeschlagenen Verfahrens der erlebten Interaktionshäufigkeiten liegt aber in allen Fällen mindestens so hoch wie die von den Wahlverfahren berichteten, oft sogar darüber. Damit ist ein neuer Beleg geliefert für die Ansicht von THOMPSON & POWELL (1952), die bei Beurteilungsverfahren stabilere Ergebnisse fanden als in den Wahlverfahren.

59 Damit ist ein weiterer Beleg für die Auffassung DOLLASES (1972) erbracht, daß aus soziometrischen Daten mit Sicherheit „positionsanalytische“ Information (Kerngrößen) gezogen werden kann, während die durch die Daten aufgespannte Struktur mit Vorsicht zu betrachten ist.

60 Die Untersuchungen wurden von Frl. Petra SCHWALBE durchgeführt.

Die erste Frage läßt sich beantworten, wenn man jeweils die Zeile des Mädchens A (B, C, ...) aus der ersten, zweiten und dritten Untersuchung untereinander schreibt. Urteilt sie stabil, muß sie allen Schülern, denen sie in der ersten Untersuchung ein hohes Urteil gab auch in der zweiten und dritten Untersuchung ein hohes Urteil geben. Das Maß für diesen Sachverhalt ist die Korrelation: je höher ist der Korrelationskoeffizient zwischen den Zeilen, desto höher ist die Stabilität des Urteils. Jede Schülerin bekommt also eine eigene  $3 \times 3$ -Tafel (siehe dazu Anhang 6.2.), in der alle von ihr ausgehenden Urteile zu den je zwei Zeitpunkten der Untersuchung zusammengefaßt sind. Geprüft wird nach dem Schema der Tabelle 5.18.

Tabelle 5.18.: Möglichkeiten zur Berechnung von Stabilitätskoeffizienten

		Test I/Test II	Test II/Test III
Sprechen	aktiv	ASp 1/2	ASp 2/3
	passiv	PSp 1/2	PSp 2/3
Ärgern	aktiv	AÄ 1/2	AÄ 2/3
	passiv	PÄ 1/2	PÄ 2/3

Dabei bedeuten A = aktiv, P = passiv, Sp = Sprechen, Ä = Ärgern, 1/2 = Vergleich erster mit zweitem Test, 2/3 = Vergleich zweiter mit drittem Test. (Der erste Test wurde nicht mit dem dritten verglichen.) Insgesamt sind es also acht Koeffizienten pro Schüler, die berechnet werden können. Dabei bedeutet z. B. das „ASp 1/2“: wie korreliert das aktive Sprechen der 1. Untersuchung mit dem aktiven Sprechen der 2. Untersuchung für eine bestimmte Schülerin?

Für jede einzelne Schülerin wurden diese acht Korrelationskoeffizienten berechnet. Je höher diese sind, desto stabiler ist das Sozialverhalten. Wir können wie üblich unterscheiden in drei Gruppen (die sich aus der Höhe der Korrelationskoeffizienten ergeben):

- a) Stabile: ihre Kontakte sind keinem starken Wandel unterworfen
- b) Mittlere
- c) Labile: ihre soziale Welt verändert sich in der Zeit stark.

#### 5.4.5.2. Stabilität als Persönlichkeitsmerkmal

Zeigt ein Schüler, dessen Zuwendung zur Klasse sich zwischen der ersten und zweiten Untersuchung (vier Monate) als stabil erwiesen hat, auch in der kurzfristigen Nachprüfung (drei Tage) ein stabiles Urteilsverhalten? Ist also die Stabilität im sozialen Urteil ein Charakteristikum der Person? Wenn ja, müssen die Stabilitäten der Aktiv-Urteile bei den einzelnen Schülern immer hoch oder

immer gering sein. Die Frage wird so entschieden, daß man die Korrelationen zwischen den in Tabelle 5.18. aufgeführten Stabilitäten berechnet.

Das Vorgehen sei an einem Beispiel erläutert. Zuerst wurde ASP 2/3 berechnet. Für jede der 32 Schülerinnen wurde die Korrelation zwischen ihrer Aktiv-Zeile des Sprechens in der zweiten Untersuchung und der Aktiv-Zeile in der dritten Untersuchung bestimmt. Daraus wurden die drei Stabilitätsgruppen bestimmt (der Stablen, Mittleren und Labilen). Genau gleich wurde bei AÄ 2/3 verfahren. Jede Schülerin hat einen Stabilitätswert in ASP 2/3 und in AÄ 2/3. Gefragt wird nun, ob in ASP 2/3 Stabile auch in AÄ 2/3 stabil sind. Das zeigt Tabelle 5.19.

Tabelle 5.19.: Interkorrelation von Stabilitätskoeffizienten

		AÄ 2/3			
		stabil	mittel	labil	
ASP 2/3	stabil	6	3	1	10
	mittel	4	8	0	12
	labil	0	1	9	10
		10	12	10	32

Deutlich ist der Zusammenhang zu sehen: sechs Schülerinnen waren in beiden Erhebungen stabil, neun in beiden labil. Lediglich ein Fall spricht gegen den Zusammenhang (stabil in ASP 2/3, labil in AÄ 2/3). Dieser Zusammenhang drückt sich in einem Korrelationskoeffizienten von .723 aus<sup>61</sup>. Das heißt, die Stabilität im Sprechen hängt bei der kurzzeitigen Reliabilität eng zusammen mit der im Ärger. Wer in beiden Untersuchungen gleiche Sprechurteile abgibt, wird auch gleiche Ärgerurteile haben.

In Tabelle 5.20. stehen nun alle zwischen den acht Stabilitätsmaßen mögliche Korrelationen. Der oben berechnete Koeffizient von .723 ist in der 3. Zeile, 4. Spalte zu finden. Wieder wurden im Sinne der matrix manipulation (Abschnitt 4.2.2.) die Zeilen und Spalten der Korrelationsmatrix so umsortiert, daß hohe Korrelationen möglichst nah an die Hauptdiagonale rücken. Es heben sich deutlich zwei Korrelationsgruppen heraus: die Aktiv-Stabilitäten hängen untereinander zusammen (linker oberer Quadrant), ebenso die Passiv-Stabilitäten (rechter unterer Quadrant). Zwischen den beiden Gruppen (linker unterer und rechter oberer Quadrant) bestehen keine Beziehungen, die Korrelationen sind nicht bedeutsam von Null verschieden.

<sup>61</sup> Berechnet man nach unserer in Abschnitt 6.2. dargestellten Formel die Korrelation, resultiert ein Wert von .656. Die Verschiedenheit ergibt sich aus der Verwendung nichtgruppierter Daten.

	SA1/2	ÄA1/2	SA2/3	ÄA2/3	SP1/2	ÄP1/2	SP2/3	ÄP2/3
SA1/2	1.000	.380 <sup>+</sup>	.604 <sup>+++</sup>	.595 <sup>+++</sup>	.040	.047	.026	.251
ÄA1/2	.380 <sup>+</sup>	1.000	.392 <sup>+</sup>	.631 <sup>+++</sup>	-.072	-.161	-.076	-.121
SA2/3	.604 <sup>+++</sup>	.392 <sup>+</sup>	1.000	.723 <sup>+++</sup>	.102	-.162	.075	-.241
ÄA2/3	.595 <sup>+++</sup>	.631 <sup>+++</sup>	.723 <sup>+++</sup>	1.000	-.007	.008	.075	-.101
SP1/2	.040	-.072	.102	-.007	1.000	.431 <sup>++</sup>	.522 <sup>+++</sup>	.310 <sup>+</sup>
ÄP1/2	.047	-.161	-.162	.008	.431 <sup>++</sup>	1.000	.358 <sup>+</sup>	.352 <sup>+</sup>
SP2/3	.026	-.076	.075	.075	.522 <sup>+++</sup>	.358 <sup>+</sup>	1.000	.219
ÄP2/3	.251	-.121	-.241	-.101	.310	.352 <sup>+</sup>	.219	1.000

Signifikanz: +++ = 0,5%

++ = 1%

+ = 5%

S = Sprechen, Ä = Ärger, A = aktiv, P = passiv, 1 = Test 1, 2 = Test 2, 3 = Test 3

so: ÄA2/3 = Korrelationen der Vektoren des aktiven Ärgers in Test 2 und in Test 3 über alle n Vpn

Tabelle 5.20.: Interkorrelationen der Stabilitätskoeffizienten

Es bedeuten dabei

- a) die hohen Interkorrelationen der Aktiv-Gruppe (links oben): Schüler, die kurzzeitig stabile Urteile haben, urteilen auch über längere Zeiträume hinweg stabil (das drücken alle Korrelationen zwischen 1/2 und 2/3 aus) und Schüler, die im aktiven Sprechen stabil sind, sind das auch im aktiven Ärgern.
- b) die Interkorrelationen der Passiv-Gruppe (rechts unten): wessen Beachtungs-Status (im Sprechen wie im Ärgern) kurzzeitig stabil ist, hat auch über längere Zeiträume hinweg eine stabile Stellung
- c) die geringen Korrelationen zwischen Aktiv- und Passiv-Stabilitäten (links unten und rechts oben): wenn ein Schüler in seinem eigenen Urteil über die Zeit hinweg stabil bleibt, läßt das noch keinen Schluß zu, ob auch die Haltung seiner Mitschüler zu ihm sich nicht wandelt.

### 5.4.5.3. Konsequenzen

Aus diesen Verhältnissen lassen sich Konsequenzen in zwei Richtungen ziehen. Die eine ist methodischer Art: die gegenüber anderen Tests erniedrigten Reliabilitätskoeffizienten in der Soziometrie sind nicht nur als Meßfehler des verwendeten Instruments anzusehen, sondern bilden auch Persönlichkeitseigenschaften ab. Hier liegt möglicherweise auch ein Hinweis für andere Tests: es könnte eine eigene Untersuchungsaufgabe sein, die Variabilität eines Menschen in der Zeit zu bestimmen und zu prüfen, ob hier nicht eine eigene Dimension der Persönlichkeit liegt.

Die zweite Konsequenz ist praktischer Art. Offensichtlich gibt es also Schüler, die generell stabilere soziale Kontakte aufbauen und andere, deren soziales Wesen sich in dauerndem Wandel zeigt. Genau Gleiches gilt für die Gesamtgruppe: es sind Schüler zu finden, die über die Zeit hinweg immer gleich beurteilt werden, während andere in der Sicht der Gruppe keinen festen Ort haben.

Diese Feststellungen sind bis jetzt in der Literatur nicht aufgearbeitet. Es existiert nur eine Untersuchung, in der eine solche Fragestellung angegangen wurde. DAVIDS & PARENTI fanden in ihrer 1958 veröffentlichten Arbeit einen Zusammenhang zwischen soziometrischer und emotionaler Stabilität<sup>62</sup>. Höher neuroti-

---

62 Ausgangspunkt dieser Arbeit waren Untersuchungen zur „Zeitperspektive“ bei verschiedenen Kindergruppen. Mit diesem LEWINSchen Begriff ist die individuell verschiedene Ausdehnung des Lebensraums in Vergangenheit und Zukunft hinein gemeint. LESHAN (1952) fand, daß Kinder der Unterschicht mehr gegenwartsorientiert sind, das gleiche zeigten BARNDT & JOHNSON (1955) für straffällig gewordene Jugendliche. Da soziometrische Fragen nach dem Gewünschten ebenfalls einen starken Zusammenhang mit der Zukunftsorientiertheit haben, wurde die Frage nach der Zeitperspektive auch hier gestellt. THOMPSON & HORROCKS (1946, 1947) berichten, daß mit zunehmendem Alter auch die emotionale Stabilität von Kindern steige und damit auch die Stabilität soziometrischer Wahlen.

sche Kinder wechselten ihre Freundschaften häufiger. Wenn auch die zitierte Arbeit aus mehreren Gründen angreifbar ist, weist sie doch auf ein vernachlässigtes Gebiet in der Soziometrie hin. Hier wären viele Abhängigkeiten der Stabilität zu anderen Dimensionen der Person, ihrer Leistung und ihrem Sozialverhalten zu prüfen. Für den Lehrer bedeuten unsere Ergebnisse, daß er bei wiederholter Anwendung des soziometrischen Verfahrens starke Änderungen bei Einzelpersonen durchaus interpretieren darf und sie nicht generell als Meßfehler des verwendeten Instruments ansehen muß.

#### 5.4.6. *Stabilität und Alter*

In der soziometrischen Literatur und in der darauf basierenden entwicklungspsychologischen ist durchgehend die Feststellung zu finden, daß die Stabilität soziometrischer Wahlen mit zunehmendem Alter steigt (u. a. DOLLASE, 1973, 272; ENGELMAYER, 1970, 28; HÖHN & SEIDEL, 1969, 390; LINDZEY & BORGATTA, 1954, 422). Insbesondere bei Grundschulkindern wird angenommen, daß die Wahlen sehr rasch wechseln, da sie sehr „zufälliger Art“ sind (SCHENK-DANZINGER, 1971, 120). Nicht ganz so extrem schreibt NICKEL (1975, 127), daß die Beziehungen zu Altersgenossen in der Schulkindzeit noch stark durch äußere und mehr oder weniger zufällige Bindungen bestimmt sind (wie nachbarschaftliches Wohnen, gleicher Schulweg, Vorliebe für bestimmte Spiele). Erst später würden sich dauerhafte Freundschaften herausbilden, die dann auf gemeinsamen Interessen beruhen (AUSTIN & THOMPSON, 1948; HORROCKS & BUKER, 1951).

Es ist zu überlegen, inwieweit diese Feststellungen nicht eine wesentliche „verborgene“ Variable vergessen haben. Der kindliche Freiheitsraum ist stark eingeschränkt und im wesentlichen fremdbestimmt. Kleinere Kinder haben nur bei den aufgezählten Situationen Gelegenheit zum Kontakt – andere soziale Motivationen sind ihnen durch Erziehungs-Anordnungen versperrt, und zwar je jünger sie sind, desto mehr. Es ist möglich, daß diese kindliche Situation der vielleicht doch vorhandenen sozialen Weite und Stabilität bei kleineren Kindern im Weg steht<sup>63</sup>.

---

63 Wie in der Einleitung von Abschnitt 3.4.2. schon angedeutet, konnten wir in den Zusammenhängen zwischen den Konfigurationen der soziometrischen Kerngrößen und dem Lehrurteil über Beliebtheit, soziales und leistungsmäßiges Kümmern keinen Unterschied zwischen Grund- und Hauptschule finden. Die in den Kerngrößen festgehaltene Disposition zum sozialen Erfolg oder Mißerfolg scheint ein so bereits in vorschulischen Lebensjahren ausgebildetes Persönlichkeitsmerkmal zu sein. Ebenso sprechen gegen die Annahme starker Variabilität des sozialen Bereichs im Grundschulalter die Befunde von PHILIPPS et al. (1951). Die Autoren fanden bereits bei Sechsjährigen, daß drei einander bekannte Kinder einen „Neuen“ nicht in eine Spielgruppe aufnehmen, wenn nicht dieser den ersten Schritt macht. Das spricht doch für eine größere Selektivität und Stabilität des sozialen Verhaltens.



Wir haben diese Frage der Entwicklungsabhängigkeit der Stabilität soziometrischer Größen ebenfalls mit der hier vorgeschlagenen Methode der erlebten Interaktionshäufigkeiten untersucht und sind dabei auf einige Abweichungen gegenüber anderen, auf den Wahlverfahren basierenden Ergebnissen gestoßen. Zum ersten: die Änderung des Urteils in der Zeit ist bei Grundschulkindern weit geringer als das üblicherweise vermutet wird. Selbst Kinder der zweiten Klasse (7 bis 8 Jahre) urteilen schon recht stabil<sup>64</sup>. Wendet man zur Berechnung der Stabilität die in Abschnitt 5.4.5. beschriebene Methode der Korrelation zwischen Urteilen im ersten und zweiten Test an, so erhält man für jeden Schüler einen Stabilitätskoeffizienten. Diese sind im Mittel für Grundschüler geringer als für Hauptschüler, wie aus Tabelle 5.21. hervorgeht (zwischen erster und zweiter Untersuchung liegen in der Grundschule 3 Tage, bei den Hauptschülern fünf Tage):

Tabelle 5.21.: Mittelwerte der Stabilitätskoeffizienten in verschiedenen Altersstufen

	aktiv	passiv
2. Klasse	.629	.537
7. Klasse	.829	.746
9. Klasse	.807	.757

Dennoch sind die Unterschiede nicht so gravierend, wie man nach der Literatur annehmen müßte. Noch viel deutlicher wird das, betrachtet man für diese 2. Klasse die Stabilität der Mittelwerte (dabei wurden die Mittelwerte der ersten und zweiten Untersuchung korreliert) in Tabelle 5.22.

Tabelle 5.22.: Retest - Korrelationen der Kerngrößen in einer 2. Grundschulklasse

	nach 1 Woche	nach 4 Monaten
MPSp-MASp	.801	.535
MPÄ - MAÄ	.812	.709
MPSp	.908	.810
MASp	.861	.507
MAÄ	.805	.673
MPÄ	.914	.904

64 Eine detaillierte Untersuchung des sozialen Erlebens bei Kindergartenkindern stammt von HILDEBRANDT (1975). Sie brachte wesentlich andere Befunde:

- Kinder dieses Alters zeigen bereits die Tendenz relativ dauerhafter Zuwendung und Ablehnung, wobei ältere etwas konstanter sind.
- Es bestehen konstante Statuspositionen in der Gruppe ebenso wie dauerhafte Zweierbeziehungen, wobei auch hier die älteren größere Konstanz aufweisen.
- Mit hoher Konstanz nennen beide Geschlechter in der Zuwendungsdimension bevorzugt Kinder ihres eigenen Geschlechts, während bei Fragen nach Ablehnung und aggressivem Verhalten einhellig die Jungen im Vordergrund der Beachtung stehen.

Die Reliabilitätskoeffizienten unterscheiden sich in nichts von den in Abschnitt 5.4.4.2. für die anderen Altersstufen mitgeteilten. Das heißt aber, daß die soziometrischen Größen, die nicht direkt auf den Einzelkontakt ausgehen, sondern eher allgemeinere soziale Fähigkeiten (wie „soziale Weite“, „Zuwendungsbreite“ u. ä.) messen, schon in frühem Kindesalter entwickelt sind und in der Zeit stabil bleiben<sup>65</sup>. Eigentlich dürfte dieser Befund nicht wundern, denn andererseits ist es ja seit langem bekannt, daß sich die sozialen Dispositionen bereits im Säuglings- und Kleinkindalter ausbilden. Besonders beachtenswert ist die Stabilität des MPSp mit .810 nach 4 Monaten! Die untersuchte Klasse (andere brachten vergleichbare Befunde) wurde von einer Lehrerin geleitet, die ausgesprochen Wert auf sozial integrative Lernziele legt. Dennoch wurde kaum etwas geändert – die wenig Beliebten blieben weiterhin am Rande. Dieses Ergebnis weist auf die Notwendigkeit hin, schon vom ersten Schultag an soziales Lernen einzuführen, soziale Techniken zu vermitteln, Gruppenprozesse in Gang zu setzen und sie zu lenken.

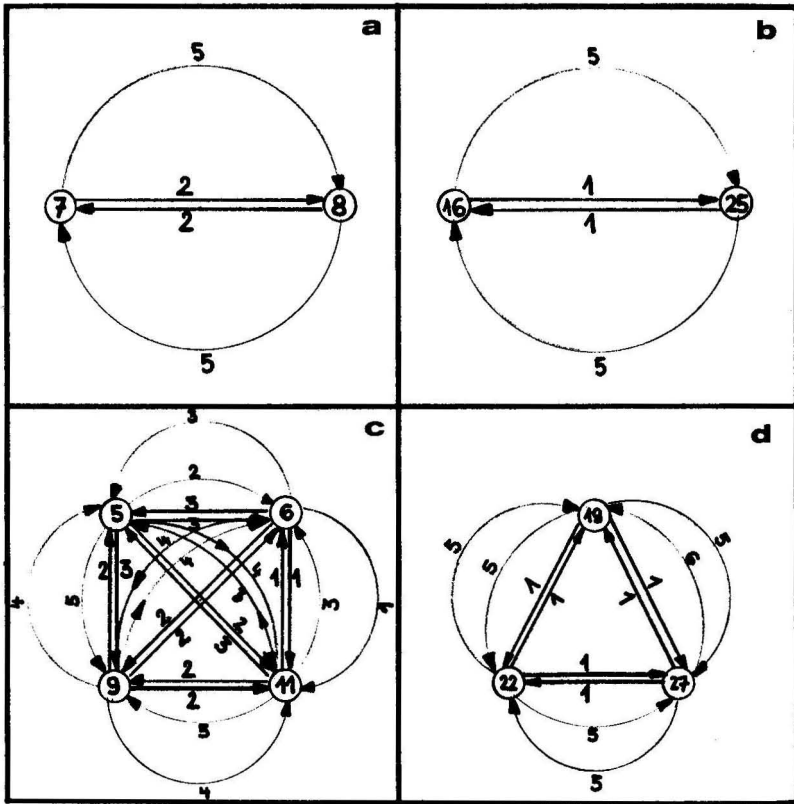
## 5.5. Schüler beschreiben Schüler – ein Beitrag zur Validierung

Eine der von uns untersuchten Klassen (9. Klasse Realschule) hatte unabhängig von unserer Untersuchung im Rahmen des Deutschunterrichts die „Charakteristik“ durchgenommen. Als Aufsatzthema konnten die Schüler dieser Klasse einen Mitschüler oder Lehrer charakterisieren. Eine Prüfung dieses Materials zeigte, daß die Schüler meist diejenigen Klassenkameraden zur Beschreibung wählten, mit denen sie gegenseitig sehr oft sprechen. Zwei Informationen sind aus diesen Charakteristiken zu ziehen: erstens ein Einblick in die Bedingungen, die zu häufigem Miteinander-Sprechen führen, zum zweiten Aussagen über mögliche Interpretationen des Sozioprofils.

Abbildung 5.23. zeigt, wie die sich Charakterisierenden (Kreise mit Nummer des Schülers) in unserer Untersuchung beurteilen. Dabei bedeuten die geraden Verbindungslinien den Sprechkontakt, die kreisförmigen den Ärger. Die Pfeile bezeichnen die Urteilsrichtung. In Tabelle 5.24. sind die Sozioprofile der Charakterisierten zu finden. Dem Leser wird empfohlen, sich zuerst aus den Sozioprofilen ein Urteil über die Schüler zu bilden und erst dann die Charakteristiken zu lesen.

65 Über längerdauernde Konstanz des soziometrischen Status existieren kaum Untersuchungen. BLOOM (1971, 162) hat die wenigen Ergebnisse (BONNEY, 1943; STAKER, 1948; CANNON, 1958) zusammengestellt. Dabei werden über Ein- und Zweijahresperioden hinweg Korrelationen zwischen .67 und .90 gefunden, wobei sich *keine* Abhängigkeit zwischen Stabilität und Alter der Kinder finden läßt. Grundschul Kinder haben hier gleiche Konstanz wie 18jährige!

Tabelle 5.23.: Die Interaktionen zwischen sich gegenseitig charakterisierenden Schülern.



Vp 7 Thomas und Vp 8 Claus charakterisieren sich gegenseitig. Aus Abbildung 5.23.a. geht hervor, daß ihr Sprechkontakt gegenseitig mit „oft“ beurteilt wird, während sie beide sehr selten Ärger übereinander empfinden. Tabelle 5.24. zeigt die beiden Sozioprofile. Thomas und Claus gehören beide nicht zu den Beliebten der Klasse (MASp-, MPSp-). Zur „aktiven Unbeliebtheit“ fehlt ein hoher passiver Ärger. Lediglich bei Thomas (7) fällt auf, daß er von den Jungen sehr unterschiedlich gesehen wird (SPSp ++). Beide Profile sind sich überraschend ähnlich. Die Schüler bekommen im Lehrerurteil für Beliebtheit die „5“ (= sehr wenig beliebt).

Thomas (7) beschreibt Claus wie folgt (gekürzt, Hervorhebungen vom Verf.)

„Im Schulleben ist er etwas *schüchtern* und *zurückhaltend*, er spricht aber sehr gern während des Unterrichts mit dem Nebensitzer. Zu Hause ist Claus sehr aufgeschlossen und

lebhaft und erzählt gern über seine Lieblingsbeschäftigungen. Wenn er mit seinen Freunden zusammen ist, ist er *freundlich* und *kameradschaftlich* zu ihnen. Er ist *im Grunde genommen doch ein sehr guter Kamerad.*“

Table 5.24.: Sozioprofile der sich charakterisierenden Schüler

		MPSp- MASp	MPÄ - MAÄ	MPSp	MASp	MAÄ	MPÄ	SASp	SÄÄ	SPSp	SPÄ
7 Thomas	e	-	o	-	-	-	-	o	o	++	o
	a	o	o	--	-	-	-	o	o	-	-
8 Claus	e	o	+	--	-	-	-	o	o	o	-
	a	o	+	-	-	-	-	-	--	o	o
16 Karin	e	+	-	++	o	+	-	-	+	--	-
	a	o	-	++	+	+	o	-	-	+	o
25 Anita	e	+	+	o	-	o	o	+	o	o	o
	a	+	+	++	+	+	+	+	o	+	o
6 Dietmar	e	o	o	+	+	+	+	-	+	+	+
	a	o	o	o	+	+	+	o	o	+	+
9 Wolfgang	e	-	-	-	o	+	o	o	o	+	-
	a	-	-	o	+	o	-	+	+	++	+
11 Günter	e	+	+	+	+	o	++	-	+	-	+
	a	o	-	++	+	++	++	+	+	+	+
19 Barbara	e	+	o	-	--	-	-	+	-	+	-
	a	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
22 Ulrike	e	-	-	--	-	+	-	+	o	+	-
	a	o	-	-	--	o	-	-	-	--	o
27 Gudrun	e	-	-	-	+	+	-	o	o	o	o
	a	-	o	-	o	-	-	+	-	o	-

(In der ersten Zeile eines Schülers steht jeweils mit „e“ bezeichnet das Sozioprofil für den Kontakt zum „eigenen“ Geschlecht, mit „a“ der zum „anderen“ Geschlecht)

Versuchen wir, das zusammen mit dem Profil zu interpretieren, so schlagen sich Schüchternheit und Zurückhaltung im niederen MASp („-“ zu den Jungen, „-“ zu den Mädchen) nieder. Seine Freundlichkeit und Kameradschaftlichkeit wird durch den niederen aktiven und passiven Ärger gedeckt (MAÄ zu den Jungen wie zu den Mädchen „-“, ebenfalls MPÄ von den Jungen und von den Mädchen „-“).

Claus beschreibt Thomas:

„Im Unterricht ist Thomas sehr *zurückhaltend*, manchmal könnte man sogar sagen, etwas *schüchtern*, aber er ist immer dabei, wenn es um ein Schwätzchen während des Unterrichts geht. Aber normalerweise ist Thomas ein *sehr ruhiger* Typ, er ist *fast nie launisch oder aggressiv*. Thomas ist sehr *kameradschaftlich*, hauptsächlich seinen Mitschülern gegenüber. Das zeigt sich daran, daß er sehr hilfsbereit ist. Thomas ist ein sehr guter Freund, mit dem man sich gut verstehen kann.“

Die Übereinstimmung beider Charakteristiken ist voll abgedeckt durch die hohe Gleichläufigkeit der beiden Sozioprofile.

Allerdings enthält die Charakteristik keinen Hinweis darauf, wie die hohe Streuung im passiven Kontakt von den Buben entstanden sein könnte. Die Zurückhaltung beider läßt verständlich werden, daß Claus und Thomas zueinander als Freunde lediglich die Kategorie 2 wählen (siehe Abb. 5.23.). Die Interaktion in engen Beziehungen muß nicht die höchste Häufigkeitsstufe erreichen: ein Tatbestand, der auf die nötige Vorsicht bei der Interpretation von aus „immer“-Urteilen gezeichneten Sozio-Graphen (Abschnitt 4.2.1.) hinweist. Ebenso wenig Ärger zeigen auch Karin (16) und Anita (25) übereinander, allerdings beurteilen sie ihren Sprechkontakt jeweils mit der Kategorie 1 (Abbildung 5.23.b.). Ihre Sozioprofile stehen in Tabelle 5.24. Karin hat das typische Profil einer beliebten Schülerin. Einem mittleren aktivem Sprechen steht eine hohe Zuwendung von seiten der Klasse gegenüber. Der Ärger ist durchschnittlich, die Beurteilung von Seiten der Klasse sehr einheitlich.

Anita (25) hat ebenso eine positive Differenz in ihrer Zuwendung und Beachtung, wobei mittlerer aktiver und passiver Ärger weiter auf Beliebtheit hinweisen. Stärkere Differenzen in den sonst sehr ähnlichen Sozioprofilen bestehen in der Differenzierung des Sprechens, wo Anita wesentlich unterschiedlicher urteilt und beurteilt wird als Karin. Die Charakteristiken werden etwas ausführlicher dargestellt, da in ihnen beeindruckende Hinweise zu finden sind, wie beliebte Schüler sich verhalten, sprechen, sich kleiden. So sagt Karin über Anita:

„Sie ist nicht dick, aber drollig anzusehen. Ihre bevorzugte Kleidung besteht aus vergammeltem Zeug. Ihr liebstes Kleidungsstück ist eine Hose. Pullover und Blusen hat sie auch gern, aber wenn sie einen Rock oder Kleid sieht, nimmt sie Reißaus. Sie drückt viel mit ihrem Gesicht aus, verdreht die Augen oder schneidet Grimassen, wenn ihr etwas nicht paßt. Von ihrer Sprache ganz zu schweigen. Bei jedem zweiten Satz kommt einmal der Ausdruck

„zum Ei“ vor. Viel weniger fällt das Zahlwort 1000 auch nicht, daß sie für jede Zahl über 1 verwendet. Um ihre Sprache vollkommen zu beherrschen, müßte sie ein eigenes Wörterbuch herausgeben. Ihr Temperament ist stark ausgeprägt. Sie ist sehr gesprächig. Sie gibt sich auch sehr lebhaft, wenn es darum geht, ihre Meinung zu vertreten. Ihre Kleidung findet sie zum Beispiel sehr toll, und wenn es jemand wagen würde, sie deshalb anzusprechen oder sein Mißfallen auszudrücken, der würde sich wundern, was er zu hören bekommt. Ihr Verhalten zu Mitmenschen kann man schwer beschreiben. Sie ist zu ihresgleichen sehr kameradschaftlich, aber wenn sie einen Typ überhaupt nicht leiden kann, könnte sie gleich „hineinschlagen“ (zitiert aus ihrem Wortschatz). Ihr Typ ist nicht allzusehr vorhanden. Denn sie hat Eigenschaften, lebhaft, lustig und begeisterungsfähig, die sehr schwer zu finden sind. Es wäre schade, wenn ihr Typ aussterben würde.“

### Die Beschreibung Karins durch Anita:

„Karin liebt schmutzige Kleidung, deshalb trägt sie immer Hosen und schlappige Pullis oder Hemden. Wenn ihr etwas nicht paßt, verdreht sie ihre Augen und verzieht den Mund. Auch lacht sie sehr viel. Karin lacht über schlechte Witze, über jede falsche Bewegung eines Menschen; kurz, sie lacht über alles. In ihrem Sprachgebrauch kommen Wörter vor, die es sonst gar nicht gibt. Karins Temperament ist sehr lebhaft. Wenn sie etwas erzählt, bringt sie die ganze Umgebung zum Lachen. Sie hat wirklich eine „große Klappe“. Wenn sie spricht, kommt niemand mehr zu Wort. Doch sie kann auch zurückhaltend und sachlich sein, aber das kommt sehr selten vor, und zwar in dem Fall, wenn es um Probleme geht oder wenn sie jemand um Rat fragt. Sie ist sehr sportlich. Zu ihren Mitmenschen verhält sich Karin sehr kameradschaftlich. Wenn jemand sie um einen Gefallen bittet, schlägt sie ihn nie aus. Doch wenn sie an einem Menschen etwas auszusetzen hat, so sagt sie es ihm freiweg ins Gesicht. Aber das macht sie in ihrer witzigen Art, daß ihr niemand deswegen böse ist. Karin ist ein Typ, den es nicht oft gibt. Sie ist frech, nett und lebenslustig und hat viele Freunde. Es sollte noch mehr solche Typen geben“.

Beide Charakteristiken weisen auf starke Schülerpersönlichkeiten hin. Sie erklären voll die Ähnlichkeiten und Abweichungen in den Sozioprofilen. So erscheint nach der Schilderung Anitas durch Karin klar, daß Anita sich von Karin durch starke Differenzierung ihres Kontakts abheben muß:

„Wenn sie einen Typ nicht leiden kann, könnte sie gleich ‚hineinschlagen‘.“ Anitas SASp gegenüber den Mädchen ist denn auch wie gegenüber den Jungen „+“. Die entsprechenden Werte für die der Gruppe zugewandteren Karin sind beide „-“. Auch ist Anita wesentlich mehr als Karin ein Mädchen, das Ärger hervorrufen kann (MPÄ von den Mädchen „0“, von den Jungen „+“). Karin ist stärker auf die Klasse bezogen: ihre Streuung im aktiven Sprechen ist gegenüber den Mädchen mit „- -“ und gegenüber den Jungen mit „-“ sehr niedrig. So sagt denn auch Anita über sie: „Zu ihren *Mitmenschen* verhält sich Karin kameradschaftlich“, während Karin Anita so beschreibt: „Zu *ihresgleichen* ist sie sehr kameradschaftlich.“

Ein wesentliches Moment für die Beliebtheit von Karin scheint zu sein, daß sie „im Ernstfall“ bereit ist zuzuhören, zurückhaltend zu sein. Insgesamt können wir Karin aus Charakteristik und Sozioprofil als den wesentlich „sozialintegrative-

ren“ Typ beschreiben, während wir Anita mehr in die Reihe der partiell Beliebten einstufen sollten, deren Dominanz aus einer ganzen Reihe von originellen Persönlichkeitseigenschaften resultiert.

Dreimal wird Günther (11) beschrieben: von Manfred (5), Dietmar (6) und Wolfgang (9). Die Beziehungen der vier untereinander gehen aus Abbildung 5.23.c. hervor. Manfred und Günther reden sehr oft miteinander, die Kategorie „oft“ wählen für ihre Beziehungen Günther–Wolfgang und Günther–Dietmar. In diesem Viereck ist der Ärger relativ hoch. Besonders betroffen sind davon die Beziehungen Dietmars (6) zu Manfred (5) und Günther (11). Am losesten an die Vierergruppe gebunden ist Manfred; aus diesem Grund wurde sein Sozioprofil nicht mit in Tabelle 5.24. übernommen.

Dietmar beschreibt Günther so:

„Günther ist sehr lebhaft, wenn er auch etwas klein ist. Trotzdem fällt er in den Schulstunden meistens auf, indem er den Lehrer reizt oder mit dem Nachbarn redet. In der Klasse ist er nicht zurückhaltend, sondern sehr gesprächig und kommt mit jedem gut aus. Manchmal hat er aber verschiedene Gefühle, zum Beispiel wenn es zu Hause nicht hingehauen hat, so ist er leicht reizbar und aggressiv. Wenn man ihn dann nur leicht beleidigt, so braust er gleich auf. Auch privat ist er nicht anderes. Wenn er mit seinen Kumpels Fußball spielt, ist er immer der große Wortführer. Seine Lieblingsbeschäftigung ist, wenn er mit Mädchen zusammen ist und mit ihnen rumbummeln kann. Gegenüber manchen Schülern in der Klasse ist er großsprecherisch. Aber wenn wir einmal eine Arbeit schreiben, so wirkt er kameradschaftlich, denn er sagt ein und beantwortet Fragen. Er trinkt mit Vorliebe Bier und Wein, und er verträgt es auch, wenn Mädchen um ihn sind. Ich komme mit ihm immer gut aus.“

Manfred gibt von Günther folgende Charakteristik:

„Günther ist sehr klein. Er ist lebhaft und führt gerne einen Ringkampf mit Schwächeren durch. Er ist gesprächig und hält auch während der Stunde gern ein Gespräch mit seinem Banknachbarn. Günther ist leicht reizbar. Man darf nur zu ihm sagen, daß er das nicht machen kann. Dann gibt er zurück, daß ich still sein soll, oder daß er mir sonst eins auswische. Günther setzt auch seinen Willen durch und protestiert gegen das, was nicht nach seinem Willen geht. Er ist großsprecherisch und gibt gerne an und lügt. Er bekommt gerne den Größenwahnsinn und ist mit nichts zufrieden. Er hält sich gerne in Gegenden auf, in denen sich noch mehr Unruhestifter befinden.“

Zum Schluß noch aus der Sicht von Wolfgang (9):

„In der Schule ist er sehr lebhaft. Seine Hobbys sind Ballspielen, gute Musik hören und mit Mädchen ausgehen. Zu seinen Freunden ist er sehr kameradschaftlich, und er zahlt auch gerne mal eine Runde Bier. Günther weiß auf alles eine Antwort und kommt mit jedem leicht ins Gespräch.“

Die Kerngrößen-Konfiguration Günthers mit  $++0+$  weist nach Tabelle 3.17. auf einen eher beliebten Schüler hin. Dagegen spricht sein überaus hoher MPÄ

+ + von den Jungen und von den Mädchen. Die neurotischen Reaktionen von Günther (siehe die Beschreibungen von Dietmar und Manfred) mögen das erklären. Insbesondere scheint sein Verhältnis zu den Mädchen schwierig zu sein: er bringt ihnen überaus starkes Sprechen entgegen (MASp + +), ärgert sich aber auch sehr oft über sie, vor allem deshalb, weil sie ihn (wie die Lehrerin berichtet) recht häufig zurückweisen. Nicht gegen diese Interpretation spricht, daß Günther von den Mädchen auch viel Sprechen erhält (MPSp +), vielmehr ist er wohl ein Schüler, „um den man nicht herumkommt“, mit dem man sprechen muß, weil er einen eben dauernd anspricht (siehe dazu die Interpretationshypothesen für einen hohen MPSp in Abschnitt 3.3.1.4.).

Günther (11) wählte für seine Charakteristik Wolfgang (9):

„Im Unterricht ist er ruhig, daß man fast meinen könnte, er sei faul und träge. Er spricht wenig, denn er ist ein zurückhaltender Junge. Wenn er zuhause Ärger hat, ist er nicht zu genießen. Denn er ist launisch und leicht reizbar. Er geht gerne mit Mädchen aus und beschäftigt sich mit ihnen. Freunden gegenüber ist er sehr kameradschaftlich. Er ist sehr bescheiden. Aber des öfteren zahlt er doch einmal ein Bier.“

Der Kontakt von Günther zu dem von ihm charakterisierten Wolfgang (9) ist mit „oft“ angegeben. Die beiden Sozioprofile zeigen, daß diese beiden Schüler fast das genaue Gegenteil voneinander sind (im Gegensatz zu den bis jetzt behandelten Zweierbeziehungen). Wo bei Günther hohe Zuwendung und Beachtung zu finden ist, hat Wolfgang unterdurchschnittliche Werte. Einzig im aktiven Sprechen zu den Mädchen treffen sich alle Profile in einem überdurchschnittlichen Wert.

Die relativ niederen passiven Ärgerwerte für Wolfgang, deren niedere Streuung, also Einheitlichkeit von seiten der ganzen Klasse, lassen vermuten, daß Wolfgang in seiner Zurückhaltung von der Klasse akzeptiert wird. Das trifft für Günther nicht zu. Seine hohen Gesprächswerte sind darauf zurückzuführen, daß er mit jedem redet, die Mitschüler nicht umhin können, ihn zur Kenntnis zu nehmen. Dementsprechend hoch ist dann auch der Ärger. Die Frage, warum gerade Günther einen „oft“-Kontakt zu Wolfgang angibt, läßt sich wahrscheinlich außerschulisch klären: die beiden spielen in demselben Musikverein. Dagegen ist Dietmar (6) in seinem Profil Günther wesentlich ähnlicher. Er zeigt fast den gleichen Profilverlauf, nur etwas „gedämpfter“. Leider existiert für ihn keine Charakteristik.

Zum Schluß noch ein Einblick in einen Freundinnenkreis (Abbildung 5.23.f.), deren Mitglieder alle sehr starken Kontakt zueinander haben und sich kaum übereinander ärgern. Die Sozioprofile der Schülerinnen Barbara (19), Ulrike (22) und Gudrun (27) stehen ebenfalls in Tabelle 5.24. Alle drei Profile weisen auf Unbeliebtheit hin. Gegen eine Stellung im untersten Bereich der Beliebtheit spricht der niedere Ärger. Den Jungen bringen sie unterdurchschnittlichen Ärger entgegen, lösen bei diesen aber auch kaum Ärger aus. Ulrike zeichnet sich vor den andern dadurch aus, daß sie von den Jungen einheitlich wenig beachtet wird (SPSp



„– –“). Die recht hohe Übereinstimmung der Profile läßt für alle drei die Aussage gelten, daß sie im unteren Mittelbereich der Beliebtheit anzusiedeln sind. (Lehrerurteil für alle „wenig beliebt“).

Gudrun (27) beschreibt ihre Freundin Ulrike (22) so:

„Ulrike ist lebhaft und gesprächig. Jedoch besonders Lehrern gegenüber ist sie *zurückhaltend*, fast *schüchtern*. Ulrike kann trotzig sein wie ein kleines Kind. Mit ihr kann man einfach alles unternehmen. Ulrike ist in punkto Kleidung sehr bescheiden. Bei ihr weiß man klipp und klar, woran man ist. Sie sagt mir alles, was sie denkt, ins Gesicht.“

Vielleicht einen kleinen Hinweis auf die relativ geringe Beachtung durch die Jungen gibt die Bemerkung, daß Ulrike in ihrer Kleidung sehr bescheiden ist. Ihre Trotzigkeit mag im hohen aktiven Ärger ihren Niederschlag finden.

Gudrun (27) wird sowohl von Ulrike (22) wie von Barbara (19) beschrieben. Barbara:

„Sie ist ein guter Kumpel. Sie mag in der Klasse eher zurückhaltend wirken, ist aber dann in der Clique alles andere als schüchtern. Ich muß zugeben, manchmal kann sie sehr launisch sein, man darf sie nicht reizen, sonst fährt sie aus der Haut. Gudrun kann man in gewisser Weise als eitel bezeichnen, aber sie übertreibt es nicht. Trotz allen Nachteilen ihres Charakters haben wir sie – wenn es auch manchmal schwer fällt – sehr gern.“

Und Ulrike über Gudrun:

„Sie ist verhältnismäßig still, aber wenn wir Freundinnen uns treffen, dann ist sie alles andere als ruhig. Auch ist sie sehr launisch. Wenn sie gereizt ist, und man will etwas von ihr, explodiert sie. Meistens kommt aber kurz darauf eine Entschuldigung. Falls sie sich mit jemandem unterhält, schlägt sie einen kameradschaftlichen Ton an. Manche Leute meinen, sie sei überheblich. Im ganzen finde ich sie als Freundin und Kumpel prima.“

Das Launische an Gudrun, das beide bemerken, findet Eingang in den aktiven Ärger, der bei ihr den Mädchen gegenüber relativ hoch ist.

Die Interpretation der Sozioprofile aus den Charakteristiken erbringt gegenüber der aus dem Lehrerurteil keine Neuerungen. Wir erhalten aber tieferen Einblick in das Bedingungsgefüge von Beliebtheit und Freundschaft. Interessant dabei ist, daß sich die Sozioprofile von Freunden (-innen) recht ähnlich sind<sup>66</sup>. Das entspricht der Feststellung NEWCOMBS (1961), daß sich Freunde mit der Zeit in ihren Einstellungen auch gegenüber anderen Gruppenmitgliedern immer ähnlicher werden. Umgekehrt fanden RILEY et. al. (1954), daß gleicher Status eine höhere Kommunikation fördert. Mit der geschilderten Ausnahme von Vp 9 können wir

---

66 HOFSTÄTTER (1963, 328f.) berichtet von Untersuchungen, die immer wieder erbrachten, daß Freunde einander in vielfacher Hinsicht ähnlich sind: „Das gilt vom Alter und der sozialen und wirtschaftlichen Stellung der Familie ( $r=0.73$ ) nicht weniger als von der Popularität ( $r=0.74$ ), Ausgeglichenheit ( $r=0.40$  bis  $0.50$ ), Intelligenz ( $0.45$  bis  $0.55$ ) und Interessen ( $r=0.40$ )“ (siehe dazu vor allem BONNEY, 1944, 1947).

ebenfalls bei Freundschaften eine Übereinstimmung im MPSp von beiden Geschlechtern konstatieren. BACKMAN & SECORD stellen einen Katalog von Gründen auf, die das Entstehen von Freundschaften zwischen zwei Personen begünstigen (1972, 108). Darunter findet sich

- a) die Möglichkeit häufiger Interaktion
- b) die große Ähnlichkeit in der Einstellung
- c) das Wissen, von dieser Person auch geschätzt zu werden

Gegenseitiges und häufiges Sprechen waren auch unsere Ergebnisse, wobei die Häufigkeit sich auch in der Kategorie 2, dem „oft“ ausdrücken kann. Einstellungsähnlichkeiten gehen aus dem Sozioprofil hervor.

## 5.6. Weitere Auswertungstechniken

Wie der bisherige Gang der Auswertung gezeigt hat, existiert eine Fülle von Möglichkeiten, die in soziometrischen Daten enthaltene Information sichtbar zu machen. Die Schwierigkeit bei dieser Vielfalt des Angebots liegt darin, daß am Schluß einer ausführlichen Auswertung sehr viele, untereinander mehr oder weniger verschiedene Ergebnisse vorliegen, die dann ein wenig nach gusto des Anwenders in die Interpretation aufgenommen oder aber wegen Nicht-Interpretierbarkeit gar nicht weiter verfolgt werden. Solange keine verbindlichen Vorschriften für den Zugang zu soziometrischen Daten vorhanden sind, werden Soziometriker immer mit diesem Dilemma leben müssen. Es spricht auch nichts gegen ein solches Vorgehen, solange nicht Wert auf statistische Absicherung der Ergebnisse gelegt wird. Die Prüfung, ob ein bestimmtes Ergebnis nur zufällig oder aber im statistischen Sinne bedeutsam ist, darf nur vorgenommen werden, wenn der Auswertungsgang *vorher* festgelegt ist. Beim jetzigen Stand der Soziometrie hat die Inferenzstatistik noch keinen Platz in der Methodik. So sind auch die folgenden Auswertungsmöglichkeiten lediglich so zu verstehen, daß mit ihnen einzelne Aspekte der Daten deutlicher herausgeblendet werden, wobei der Entscheid darüber, welche Auswertungsmethode die „besseren“ Ergebnisse liefert, jeweils von der Sache her getroffen werden muß und statistische Signifikanz nicht als Argument dienen kann.

### 5.6.1. Ein Rangsoziogramm

Schon in Abschnitt 4.2.1.4. hatten wir auf die Möglichkeit verwiesen, die vier Mittelwerte MPSp, MASp, MAÄ und MPÄ aus dem Sozioprofil mit in den Soziographen hineinzunehmen, um nicht die Struktur aus den gezeichneten

„immer“-Urteilen überzuinterpretieren. Ein Schüler, der zu allen mittleren Sprechkontakt hat, ist nicht „isoliert“, wenn auch theoretisch die Möglichkeit besteht, daß er im Soziographen überhaupt keine Verbindungslinie erhält und so als „an den Rand gedrückt“ wirkt. Wesentlicher Nachteil der zeichnerischen Auswertung ist die Beliebtheit, mit der die Schüler über das Blatt verteilt werden können. Daher rührt es, daß verschiedene Auswerter mit dem gleichen Material zu verschiedenen Strukturen in der Klasse kommen. Weit wichtiger ist ein zweites Argument aus der Reliabilitätsbetrachtung. In Abschnitt 5.4.4.1. zeigten wir, daß die Einzelurteile über etwa vier Wochen mit .80, über längere Zeiträume mit etwa .50 bis .60 konstant bleiben. Das heißt, daß sich in der Zeit einiges ändert. Besonders anfällig dafür ist eine auf dem Einzelurteil basierende Zeichnung. Ein Ausfallen von „immer“-Urteilen kann ebenso wie neu hinzukommende „immer“-Urteile einen Soziographen sehr schnell sehr radikal ändern. Zeitlich stabiler als die Einzelurteile sind die Summenwerte (= Kerngrößen), wie die Reliabilitätskoeffizienten von .90 in Abschnitt 5.4.4.2. zeigen. Baut man die Strukturzeichnung auf diese Kerngrößen auf, werden sich einzelne Änderungen von „immer“-Urteilen weit weniger auswirken. Bei einem solchen Vorgehen wird dem Schüler aus seiner Kerngrößen-Konfiguration (= Sozioprofil) heraus ein Platz auf der Zeichnung zugewiesen. Erst dann werden die Urteile eingezeichnet. Wie in Teil 3 gezeigt, haben die Kerngrößen-Konfigurationen Aussagekraft für viele Bereiche schulischen Lebens. Wenn sie jetzt eingesetzt werden sollen als Standortbestimmung eines Schülers im Soziographen, muß vorher eine Einigung stattfinden, welches Kriterium unterlegt werden soll. Es bietet sich natürlicherweise die „Beliebtheit in der Klasse“ an, die wir über das Lehrerurteil erhoben haben. Diese Urteile stehen in Tabelle 3.17. Man bestimmt nun, ob ein Schüler einer bestimmten Konfiguration eher als beliebt oder als unbeliebt einzustufen ist. Dazu wird für ein „+“ bei der Beliebtheit „+1“, für ein „0“ eine Null, für ein „-“ eine „-1“ eingesetzt. Die Mittelwerte der Beliebtheit werden nun so gebildet, wie das im folgenden für die drei ersten Konfigurationen der Tabelle 3.17. dargestellt ist (die Berechnungsweise ist in Abschnitt 3.4.2. bereits ausführlich erklärt):

$$\begin{array}{ll}
 + + + + & 5 \times (+1) + 3 \times 0 + 4 \times (-1) = 1 \quad 1/12 = 0.08 \\
 + + + 0 & 8 \times (+1) + 3 \times 0 + 0 \times (-1) = 8 \quad 8/11 = 0.73 \\
 + + + - & 8 \times (+1) + 1 \times 0 + 0 \times (-1) = 8 \quad 8/9 = 0.89
 \end{array}$$

Es wird also die Summe gebildet, die dann durch die Zahl der Urteile pro Konfiguration dividiert wird. Höchste mögliche Beliebtheit ist dabei +1.0, geringstmögliche -1.0. Jede Konfiguration aus den Kerngrößen erhält so einen Mittelwert der Beliebtheit, nach dem man dann die Konfigurationen in eine Rangreihe bringen kann. Die Konfiguration mit der höchsten Beliebtheit ist das + + + - mit 0.89, die mit der niedersten das 0 + 0 + mit -0.80.

Der Nachteil dieses Verfahrens liegt auf der Hand: bei den im Grunde unbestimmbaren, nicht eindeutigen Konfigurationen, wo die Häufigkeiten der Tabelle 3.17., daß ein Schüler als stark, mittel oder wenig beliebt eingestuft wird, sich jeweils gleichen (siehe obiges Beispiel des + + + +), resultiert ein Mittelwert nahe Null. Deswegen ist die so berechnete „mittlere Beliebtheit“ (also Beliebtheiten, die um Null herumliegen) unter Umständen auch zu interpretieren als „nicht bestimmbare Beliebtheit“.

Die Rangreihe dieser Beliebtheitsmittelwerte pro Konfiguration wird in fünf gleich große Gruppen eingeteilt, woraus Tabelle 5.25. resultiert. In der ersten Spalte unter „Beliebtheit + +“ stehen 16 Konfigurationen, die auf hohe Beliebtheit hinweisen, unter „Beliebtheit +“ weitere 16, die auf erhöhte hinweisen, usf. In der letzten Spalte stehen unter „Beliebtheit - -“ diejenigen 16 Konfigurationen, die eher bei wenig beliebten Schülern zu finden sind. Alle 81 möglichen Konfigurationen aus den vier Kerngrößen MP<sub>Sp</sub>, MA<sub>Sp</sub>, MA<sub>Ä</sub> und MP<sub>Ä</sub> sind in Tabelle 5.25. aufgeführt, so daß jetzt jeder Schüler einer der fünf Beliebtheitsgruppen zugeordnet werden kann. Das oben berechnete Beispiel des + + + + ist in der Gruppe „Beliebtheit 0“ (mittlere Spalte der Tabelle 5.25.), das + + + 0 und + + + - in der Gruppe „Beliebtheit + +“ zu finden.

Tabelle 5.25.: Die Kerngrößen-Konfigurationen nach „Beliebtheit in der Klasse“ geordnet

Beliebtheit ++	Beliebtheit +	Beliebtheit 0	Beliebtheit -	Beliebtheit --
+++0	++00	++++	0+++	0+0+
+++-	++-+	+0-0	0++0	-+++
++0+	+00+	+ -0+	000+	-+0+
++0-	+000	+--+	0--+	-+0-
+-0	+0-+	0+-	0--0	-+-+
+-	+ -0	0+0-	0---	-0++
+0++	+ -00	0+-+	-++0	-00+
+0+0	+ -0-	0+-0	-++-	-0-+
+0+-	0+00	00++	-+00	-0-0
+00-	0+--	00+-	-+-0	--++
+0--	000-	0000	-0+0	--0+
+--++	00-0	00-+	-0+-	--00
+--+	0-++	00--	-000	--0-
+--0	0-+0	0-0+	-00-	---+
+---	0-+-	0-00	---0	---0
00+0	-+--	0-0-	---+	----
		-0--		

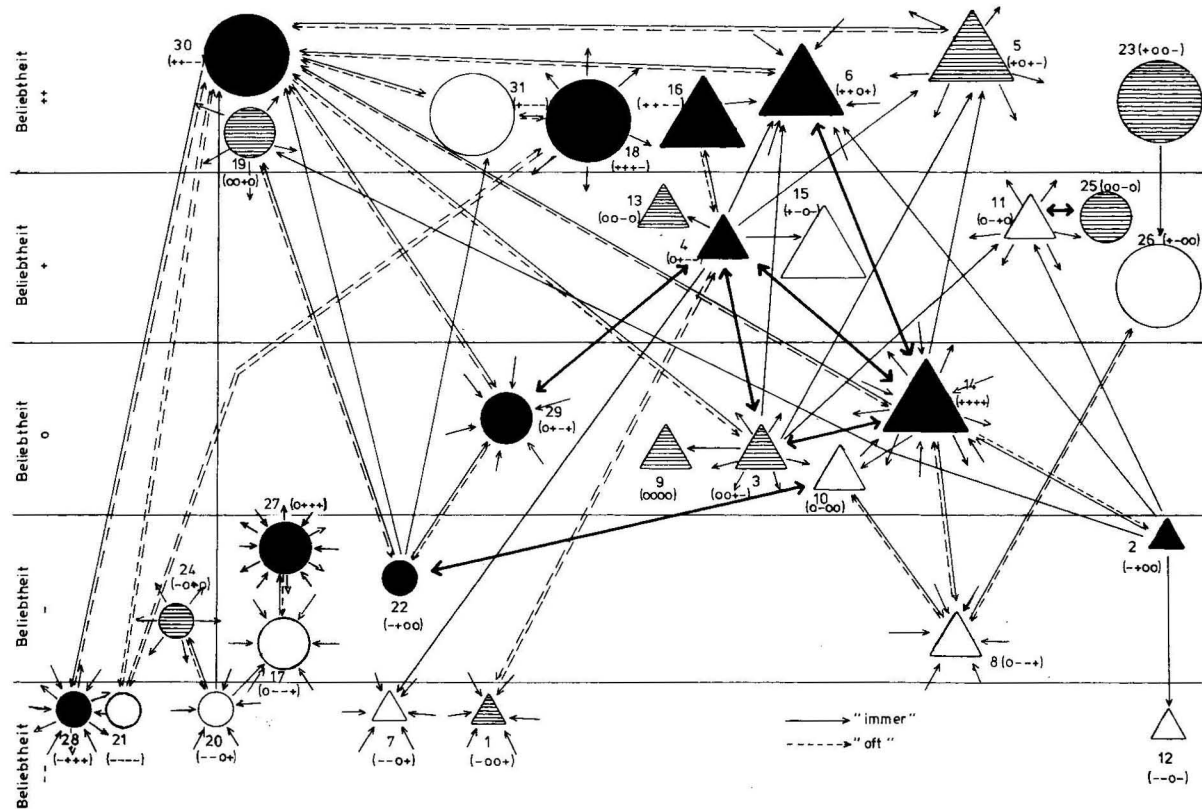


Abbildung 5.26.: Rangsoziograph der Grundschulklasse

Beim Betrachten der Tabelle zeigt sich, wie dominant der MPSp ist. Ein hoher MPSp weist immer auf eine erhöhte, höchstens aber auf eine „mittlere“ Beliebtheit hin, nie auf eine niedere. Dagegen ist bei einem hohen MPÄ noch nicht ausgemacht, daß der Inhaber dieser Kerngrößen-Ausprägung auch unbeliebt ist; in der Spalte „Beliebtheit ++“ tauchen immerhin drei Konfigurationen mit hohem MPÄ auf (+ + 0 +, + 0 + +, + - + +).

Diese fünf Beliebtheitsgruppen der Tabelle 5.25. bilden nun auch das Kriterium für den Soziographen. Ein Zeichenblatt wird in fünf gleich große Streifen aufgeteilt, wobei der oberste für „Beliebtheit ++“, der unterste für „Beliebtheit --“ steht. Die Schüler werden diesen Beliebtheitsgruppen zugewiesen und haben damit in einer Dimension (in der Länge des Blatts) eine unverrückbare Stellung. Abbildung 5.26. zeigt das Ergebnis einer solchen Vereinbarung für unsere Grundschulklasse. Für die Schüler wurden wieder die in Abschnitt 4.2.1.4. beschriebenen Symbole verwendet. Da hoher MPSp dabei ein großes Symbol bedeutet, müssen im Streifen der „Beliebtheit ++“ mehr solcher großen Symbole auftauchen, während im unteren Beliebtheitsbereich mehr kleinere Symbole zu finden sein werden. Innerhalb des Streifens der Beliebtheit kann ein Schüler natürlich noch frei „verschoben“ werden, um möglichst übersichtlich die Pfeile zeichnen zu können.

Vor allem fällt die Abbildung 5.26. die Vp 30 Brigitte (siehe Abschnitt 3.4.7.) heraus. Sie spricht mit Schülern aus allen Beliebtheitsstufen wie diese auch mit ihr. Die große integrative Kraft, die von dieser Schülerin ausgeht, wird in einer solchen Zeichnung überdeutlich. Andererseits zeigt sich die „Unbefangenheit“ des Kontakts der Vp 4, der nach allen Seiten hin hohe Sprechurteile abgibt und auch empfängt. Die starke Isolation der Vpn 20, 21, 12 und 1 wird ebenfalls sichtbar. Diese Schüler haben kaum Kontakt zu den anderen, auch nicht untereinander. Ein solches Phänomen tritt im übrigen auch bei den stark Beliebten auf. So haben z. B. die Vpn 18, 23 und 16 ebenfalls kaum Verbindungslinien zu den anderen Schülern. Diesem Tatbestand sind wir schon mehrmals begegnet: die Extreme einer sozialen Ordnung scheinen sich eher zu gleichen. Deswegen ist auch große Vorsicht walten zu lassen, wenn die soziale Stellung eines einzelnen aus einer Zeichnung bestimmt werden soll. Dann müßten nämlich Personen wie Vpn 16 und 23 als „Isolierte“ eingestuft werden, ein kraß falsches Ergebnis, wie sich im nächsten Abschnitt noch zeigen wird.

Wir empfehlen, einen solchen über die Konfigurationen gebundenen Soziographen immer zu zeichnen. In ihm wird das Ergebnis der „Auswertung auf die Person hin“ (Sozioprofil) wie auch die „Auswertung auf die Gruppe hin“ in geeigneter Weise zusammengefaßt. Die Anschaulichkeit und Übersichtlichkeit eines solchen Graphen machen ihn zum praktikablen Helfer in der aktuellen schulischen Situation.

## 5.6.2. Auswertung nach Urteilskonfigurationen

Die hier vorgeschlagene soziometrische Methode zeichnet sich durch ihren zweidimensionalen Aspekt der sozialen Beziehungen aus; die Grundannahme war, daß Nähe und Distanz in jeder sozialen Beziehung zu finden sind (siehe Abschnitt 2.4.2.). Die Auswertung ist in einem Nacheinander vorgegangen: zuerst wurde das Sprechen beschrieben, dann der Ärger. Hier soll nun versucht werden, alle auf eine bestimmte Person bezogenen Einzelurteile gemeinsam zu betrachten<sup>67</sup>. Selbstverständlich ist in den Kennwerten des Sozioprofils auch das gesamte Datenmaterial verarbeitet. Die konfigurale Auswertung dieses Profils in Abschnitt 3.4.4. war der Versuch, Sprech- und Ärgerwert *gemeinsam* zu betrachten. Nur sind Mittelwerte und Streuungsmaße „verarbeitete“ Werte, nicht mehr auf je einen, sondern auf mehrere bezogen. Damit können Unterschiede verwischt werden. Ein Beispiel hatten wir bei den Interpretationshypothesen für die Streuungen (Abschnitt 3.3.1.4.2.) gebracht: ein Schüler, der zu allen niederen Kontakt hat, nur zu einem Mitschüler einen hohen, erhält einen niederen Streuungswert. Dieser wird dann als „geringe Differenzierung“ interpretiert, obwohl der Schüler ja eine extreme Differenzierung zeigt, wenn er nur mit einem Mitschüler und nur mit diesem interagiert. Solche (sicherlich nicht allzu häufigen) Fälle können in einer Auswertung der Urteilskonfigurationen ausgemacht werden.

### 5.6.2.1. Urteile in einer Interaktionsdyade

Insgesamt besitzen wir auf den Dimensionen Sprechen und Ärgern vier Urteile für jede einzelne Schüler-Schüler-Beziehung (Interaktionsdyade). Zum Beispiel könnte die Beziehung zwischen A und B wie folgt aussehen:

- A: ich spreche oft mit B
- A: ich ärgere mich oft über B
- B: ich spreche mittel mit A
- B: ich ärgere mich selten über A

---

<sup>67</sup> Die folgende Auswertungstechnik ähnelt der „multikriterialen Konfigurationsauswertung“, wie sie DOLLASE (1974, 82ff.) vorgeschlagen hat, dort vor allem für die Analyse von Urteilen auf verschiedenen Dimensionen. Allerdings werden wir auf eine inferenzstatistische Absicherung der Ergebnisse verzichten, da es ein Wesenszug soziometrischer Daten ist, gerade eben nicht unabhängig zu sein. Damit aber sind die Voraussetzungen zum Beispiel eines Chi-Quadrat-Tests zur Überfrequentierung von Konfigurationen verletzt.

Betrachtet man die Interaktionsdyade A-B von A aus, erhält man

- a. aktiv sprechen +
- b. aktiv ärgern +
- c. passiv sprechen 0
- d. passiv ärgern -

Behält man die Reihenfolge aktiv sprechen-aktiv ärgern/passiv sprechen-passiv ärgern bei, ist die Urteilstkonfiguration ++/0- die Kennzeichnung des Verhältnisses des Schülers A zu Schüler B. Für Schüler B gilt die Urteilstkonfiguration in seinem Verhältnis zu Schüler A:

- a. aktiv sprechen 0
- b. aktiv ärgern -
- c. passiv sprechen +
- d. passiv ärgern +

so daß 0-/+ + das Verhältnis von B aus gesehen ist. Natürlich müssen die beiden Urteilstkonfigurationen um den Schrägstrich vertauschbar sein: ++/0- bedeutet dasselbe wie 0-/+ +; es hat sich ja lediglich die Blickrichtung geändert<sup>68</sup>.

In dieser Urteilstkonfiguration steht das Gesamt der Information, das der Untersucher über eine Beziehung zwischen zwei Schülern hat. Man kommt einfach zu ihr, indem man die einzelnen Soziomatrizen ineinanderschreibt. Wir gehen zur Demonstration von den trichotomierten Soziomatrizen der Tabelle 3.6.b. (Sprechen) und 3.6.d. (Ärgern) aus und greifen nur das Verhältnis der Buben zu den Buben (BB; linke obere Untermatrix) heraus. Dort hat der Schüler 1 die folgenden Urteilsreihen:

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Sprechen																
aktiv																
(Tab. 3.6.b., Zeile 1)	×	-	0	+	+	-	-	0	0	+	+	0	-	-	+	0
Ärgern																
aktiv																
(Tab. 3.6.d., Zeile 1)	×	-	+	0	0	+	+	0	0	0	0	0	-	+	-	0

68 Diese Urteilstkonfigurationen sind nicht zu verwechseln mit den Konfigurationen aus den Kerngrößen im Sozioprofil. Bitte beachten Sie den anderen Aufbau des Quadrupels: aktiv sprechen - aktiv ärgern / passiv sprechen - passiv ärgern!



**Sprechen**

passiv

(Tab. 3.6.b., × 0 0 + 0 0 - - - - - + 0 - +  
Spalte 1)**Ärgern**

passiv

(Tab. 3.6.d., × + + + 0 0 + + 0 + + + - + 0 0  
Spalte 1)

Das Verhältnis zwischen Schüler 1 und Schüler 2 ist durch die eingerahmte Urteilstkonfiguration  $- - / 0 +$  gekennzeichnet, was sich über das Lesen der Spalte bei Vp 2 ergibt. Vp 1 spricht und ärgert sich wenig über Vp 2, während diese mittel mit Vp 1 spricht und sich stark über sie ärgert. Sehr belastet ist das Verhältnis zwischen Vp 1 und Vp 7:  $- + / - +$ . Beide reden wenig miteinander, ärgern sich aber oft. Ebenso unglücklich ist die Dyade 1-15:  $+ - / - 0$ . Vp 1 redet oft mit Vp 15 und ärgert sich dabei wenig, während Vp 15 seltenes Sprechen und mittleren Ärger einbringt.

In Tabelle 5.27. sind die Urteilstkonfigurationen für alle Schüler nach dem angegebenen Muster eingetragen, wobei lediglich der Schrägstrich zwischen den Urteilen weggelassen wurde. Zwei Besonderheiten dieser Tabelle sind zu erwähnen. Die Matrix wurde wegen einer noch folgenden Auswertung so umsortiert, daß nicht mehr das Alphabet die Abfolge der Schüler bestimmt, sondern deren Beliebtheit in der Klasse. Dazu gingen wir auf Tabelle 5.25. und Abbildung 5.26. zurück, die das Sozioprofil eines Schülers einer von fünf Beliebtheitsgruppen zuweist. Die Vpn 5, 6 und 16 gehören demnach in die oberste Gruppe (Beliebtheit  $++$  in Tabelle 5.25. und Stellung im oberen Streifen der Abbildung 5.26.), Vpn 1, 7, 12 in die unterste Gruppe. Die Zeilen und Spalten der Soziomatrizen des Sprechens und Ärgerns wurden nach diesem Kriterium so umsortiert, daß die Beliebten an den Anfang, die Unbeliebten an den Schluß der Schülerreihe kommen, wobei die Unterteilungen in Tabelle 5.27. die fünf Gruppen der Beliebtheit angeben (zum Verfahren der Umsortierung einer Matrix siehe Abschnitt 4.2.2. über die matrix manipulation).

Zum zweiten: eigentlich ist es unnötig, die gesamte Matrix der Urteilstkonfigurationen zu schreiben, da diese ja wie erwähnt in sich diagonal-symmetrisch sind. So beurteilen Vpn 5 und 6 ihr Verhältnis mit  $0 + / + 0$  (von Vp 5 aus; 1. Zeile, 2. Spalte der Tabelle 5.27.), was identisch ist mit  $+ 0 / 0 +$  (von Vp 6 aus; 2. Zeile, 1. Spalte der Tabelle 5.27.). Die gesamte Matrix 5.27. ist so um ihre Diagonale spiegelsymmetrisch. Wir haben die Gesamtmatrix abgedruckt, da sie einfacher zu lesen ist<sup>69</sup>.

69 Beschränkt man sich auf das Schreiben der oberen (oder unteren) Dreiecksmatrix, hat man die gleiche Information, lediglich das Ablesen wird etwas schwieriger. Um zum Beispiel alle Urteilstkonfigurationen der Vp 15 zu erhalten, muß man zuerst Vp 15 im

Vp	Beliebtheit ++			Beliebtheit +				Beliebtheit o				Beliebth. -		Beliebtheit --		
	5	6	16	4	11	13	15	3	9	10	14	2	8	1	7	12
5	xx	o++o	+o+-	o+-	o+o-	o+-	oo-+	oo++	oooo	o+-	o+++	+o-	oo-+	oo+o	oooo	o+-
6	+oo+	xx	oo+o	o-+o	o+-	oo++	oo-+	oo++	+o+o	o+o+	+--	oo++	+o+-	oo-+	oo-+	ooo+
16	+--+o	+ooo	xx	+--+	+oo	+o+-	+o-	+ooo	+ooo	oo-o	+o++	oooo	+oo-	+ooo	+o+-	o+-
4	+o+	+oo-	+--	xx	+o--	+o-	+--	+--+	+o+	+o--	+++o	-oo+	+--+	+++o	+o--	+o-
11	o-o+	+o+	oo++	-+o	xx	+++o	+--o	oo++	o+oo	o+-o	o+-	-+-	-+o-	-+o	-+oo	o+-
13	+o+	+oo	+o+	o+-	+o+	xx	o--o	o-oo	+o-	+o+	-++	-o+	o+-	+--	-+oo	o-o+
15	+oo	+oo	o+-	-+-	o+-	-oo-	xx	-o+-	oooo	-+-	-++	-oo-	-+-	-o+-	+o+	+o+-
3	+oo	+oo	oo+o	+o-	+oo	oo-	+--o	xx	+o+	o+oo	+o-	+o-	-+o-	o+o+	-+oo	-+o
9	oooo	+o+	oo+o	+o+	oo+	oo+	oooo	o+++	xx	oo+-	+oo+	o+o-	oo--	-ooo	o+-	o+o
10	-+o+	o+o+	-ooo	-+o	-oo+	o+-	-+-	oo+	+o-	xx	oo++	oo+-	+o+-	-+o	oo+	-o+
14	+o+	+--	+++o	+o+	+o+	+--+	+--+	+--+	o+o	+oo	xx	+++	+++	o+-	+o+	-oo+
2	o-++	+oo	oooo	o+-	+--	+o-	o--o	o-+	o-o+	+o-	+++	xx	-+o-	o-+	o+-	+--o
8	+oo	+o+	o+o	-+++	o-+	+o+	-+-	o-+	-oo	+o+	+--	-o+	xx	+oo	-o-o	-+-
1	+oo	+oo	oo+o	+o+	+o+	-+-	+--o	o+o+	oo-o	+o+	-+o+	-+o+	oo-+	xx	-+-	oo-+
7	oooo	+oo	+o+	-+o	oo-	oo-	+o+	oo-	+o+	+oo	o+-	+o+	-o-o	-+-	xx	ooo+
12	+o+	o+oo	+o-	o+-	+o+	o+o-	+o+	-o+	-oo+	+o-	o+-o	-o+-	-+-	+oo	o+o-	xx

Tabelle 5.27.: Sprech- und Ärgerteile pro Interaktionsdyade

### 5.6.2.2. Bewertung von Urteilskonfigurationen

In Tabelle 5.27. fallen einige Urteilskonfigurationen auf. So zum Beispiel die Beziehung zwischen Vp 16 und Vp 4, die mit  $+ -/+ -$  beurteilt ist: beide geben geringen Ärger an. Hier haben wir sicher eine recht stabile, ausgeglichene Beziehung vor uns, die positiv zu bewerten sein wird (für die beiden beteiligten Schüler; für den Lehrer muß das nicht sein). Beide leben in „Symmetrie“, was eingebracht wird, erhalten sie wieder zurück, große Spannungen sind des niederen Ärgers wegen auch nicht wahrscheinlich. In der stärksten „Assymmetrie“ leben Vpn 11 und 2 miteinander:  $- +/+ -$ . Vp 11 redet wenig mit Vp 2 und ärgert sich viel. Vp 2 redet viel mit Vp 11 und ärgert sich wenig. Auf der einen Seite also ein eher negatives Verhältnis, auf der anderen ein positives. Eine solche Beziehung ist eher labil, trägt den Keim der Veränderung in der Zeit in sich. Es dürfte ratsam sein, in solche Konfigurationen als Lehrer einzugreifen, indem man Situationen schafft, die Assymmetrien klären. Als interessante Nebenbemerkung: am Ende des Schuljahres waren diese beiden Schüler enge Freunde, wobei das besonders von Vp 11 immer deutlich betont wurde<sup>70</sup>.

Betrachtet man eine Beziehung wie die zwischen den Vpn 13 und 10 mit  $- +/0 +$ , so fällt dabei die starke Diskrepanz zwischen niederem bzw. mittlerem Sprechen, aber hohem beidseitigem Ärger ins Auge. Eine solche Interaktionsdyade ist eher negativ zu bewerten. Sie bringt den Schülern mehr an Ärger ein, als sie wohl Positives aus dem geringen Sprechen ziehen können.

Damit stehen wir vor dem Problem, alle möglichen Urteilskonfigurationen danach zu bewerten, ob sie für das soziale Erleben des einzelnen eher positiv oder negativ sind. Gelingt das, können alle Interaktionsdyaden vom Untersucher auf ihren sozialen Befriedigungswert eingeschätzt werden. Rein intuitiv sind wir zu folgenden Bewertungskriterien gekommen, die ausgehen von den beiden Aktiv-Urteilen eines Schülers in der Reihenfolge aktiv sprechen-aktiv ärgern:

a) Eine Beziehung wird von einem Schüler positiv erlebt, wenn das Sprechen größer oder gleich dem Ärger ist; allerdings darf der Ärger nie hoch (+), das Sprechen nie nieder (-) sein. Man erhält so die Urteilskonfigurationen  $+ 0$ ,  $+ -$ ,  $00$  und  $0 -$ . Ist eine dieser Urteilskonfigurationen gegeben, wird sie im folgenden mit „P“ (= Positiv) bezeichnet.

---

Spaltenkopf suchen, diese Spalte bis zur Diagonale (xx) abwärts gehen und dann in der Zeile weiterlesen. Beim Lesen der Spalte muß zusätzlich jede Konfiguration um den Schrägstrich vertauscht werden!

<sup>70</sup> Hier liegt ein interessanter Bezug zu den sozialpsychologischen Theorien über Einstellungsänderungen, wie z.B. HEIDERS Balance-Modell. Einen kurzen Überblick über diese Forschungsrichtung erhält der Leser bei OERTER, 1970.

- b) Eine Beziehung wird als negativ erlebt, wenn das Ärgern größer dem Sprechen ist. Das ergibt die Urteilskonfigurationen  $0+$ ,  $-+$  und  $-0$ . Der Sonderfall des  $++$  wurde ebenfalls noch als negativ gewertet. Für diese Urteilskonfigurationen steht ein „N“ (= Negativ).
- c) Eine Beziehung wird als indifferent erlebt, wenn sowohl Sprechen wie Ärgern nieder ( $-$ ) sind. Diese Urteilskonfiguration wird als „I“ (= Indifferenz) signiert.

Jede Interaktionsdyade kann nun nach diesen Bewertungskriterien eingestuft werden. Nehmen wir als Beispiel die ersten drei Urteilskonfigurationen der Vp 14 aus Tabelle 5.27. Diese Vp hat zu

Vp 5  $++/0+$

Vp 6  $+ -/+ -$

Vp 16  $++/+0$

Die Beziehung zu Vp 5 ist von Vp 14 aus durch  $++$  gekennzeichnet, eine Urteilskonfiguration, die wir als negativ (= „N“) einstufen, während die Beziehung von Vp 5 aus mit  $0+$  beurteilt wird, was ebenfalls „N“ ergibt, da das Sprechen geringer als der Ärger ist. Die Dyade wird damit insgesamt als N/N signiert – sie ist beidseitig negativ. Zu Vp 6 hat Vp 14  $+ -$ , eine positive Konfiguration, die völlig symmetrisch von Vp 6 mit  $+ -$  beantwortet wird. Es ergibt sich als Signatur P/P. Mit Vp 16 spricht Vp 14 viel und ärgert sich auch viel:  $++$ , daher „N“. Umgekehrt spricht Vp 16 viel mit Vp 14, ärgert sich aber nur „mittel“ über diese:  $+0$ . Das stärkere Sprechen gibt hier den Ausschlag, so daß ein „P“ zu signieren ist. Die Gesamtbeziehung stellt sich als N/P dar.

Jede Interaktionsdyade hat vier auf sie bezogene Urteile, die je drei Ausprägungen ( $+$ ,  $0$ ,  $-$ ) annehmen können. Insgesamt ergeben sich so  $3^4 = 81$  Möglichkeiten. Nach unseren genannten Kriterien können alle diese Konfigurationen bewertet werden. Die Tabelle 5.28. gibt die für alle Möglichkeiten einschlägigen Signierungen wieder.

Die Tabelle 5.27. wird nun so umgeschrieben, daß statt der Urteile nur noch die Signierungen in der dann sogenannten „Bewertungsmatrix“ (Tabelle 5.29.) stehen. Sinnvollerweise wird man sich mit Farbstiften die besonders wichtigen P/P, N/N und I/I-Beziehungen optisch herausheben (was unter Umständen dann auch ein Neuschreiben der Matrix 5.27. unnötig macht). In dieser Tabelle 5.29. stehen somit die für das Verhältnis zwischen je zwei Schülern maßgebenden Bewertungen. Dabei sind neun Beziehungen möglich:

P/P: beidseitig positiv, sozial ausgeglichen, symmetrisch

P/N: von einem Partner ein positives Angebot, das negativ beschieden wird,  
Asymmetrie

P/I: positives Angebot, das auf Indifferenz trifft

N/N: beidseitig negatives Verhältnis

N/P: siehe P/N

N/I: negative Haltung eines Partners, die vom anderen indifferent beantwortet wird

I/I: beidseitige Indifferenz, sich gegenseitig nicht wahrnehmen

I/N: siehe N/I

I/P: siehe P/I

Tabelle 5.28.: Bewertung der Urteilskonfigurationen

Konfi	B	Konfi	B	Konfi	B
++/++	N/N	++/+o	N/P	++/+-	N/P
++/o+	N/N	++/oo	N/P	++/o-	N/P
++/-+	N/N	++/-o	N/N	++/--	N/I
+o/++	P/N	+o/+o	P/P	+o/+-	P/P
+o/o+	P/N	+o/oo	P/P	+o/o-	P/P
+o/-+	P/N	+o/-o	P/N	+o/--	P/I
+-/++	P/N	+-/o+	P/P	+-/+-	P/P
+-/o+	P/N	+-/oo	P/P	+-/o-	P/P
+--/+	P/N	+--/o	P/N	+--/--	P/I
o+/++	N/N	o+/+o	N/P	o+/+-	N/P
o+/o+	N/N	o+/oo	N/P	o+/o-	N/P
o+/-+	N/N	o+/-o	N/N	o+/--	N/I
oo/++	P/N	oo/+o	P/P	oo/+-	P/P
oo/o+	P/N	oo/oo	P/P	oo/o-	P/P
oo/-+	P/N	oo/-o	P/N	oo/--	P/I
o-/++	P/N	o-/o+	P/P	o-/+-	P/P
o-/o+	P/N	o-/oo	P/P	o-/o-	P/P
o-/-+	P/N	o-/-o	P/N	o-/--	P/I
-+/++	N/N	-+/+o	N/P	-+/+-	N/P
-+/o+	N/N	-+/oo	N/P	-+/o-	N/P
-+/-+	N/N	-+/-o	N/N	-+/--	N/I
-o/++	N/N	-o/+o	N/P	-o/+-	N/P
-o/o+	N/N	-o/oo	N/P	-o/o-	N/P
-o/-+	N/N	-o/-o	N/N	-o/--	N/I
--/++	I/N	--/+o	I/P	--/+-	I/P
--/o+	I/N	--/oo	I/P	--/o-	I/P
--/-+	I/N	--/-o	I/N	--/--	I/I

Zeichenerklärung: Konfi = Urteilskonfiguration (Reihenfolge aktiv sprechen – aktiv ärgern/passiv sprechen – passiv ärgern), B = Bewertung, N = Negativ, P = Positiv, I = Indifferent

Die Bewertungsmatrix 5.29. ist natürlich wie Tabelle 5.27. symmetrisch um ihre Diagonale, wobei lediglich jeweils die Signierungen um den Schrägstrich vertauscht werden müssen. Als extreme Schüler fallen in Tabelle 5.29. Vp 16 und Vp 14 heraus. Der erstere hat 12mal (von 15 beurteilten Beziehungen!) P/P-Verhältnisse, der letztere 8mal N/N! Muß man von Vp 16 den Eindruck eines

Vp	Beliebtheit ++			Beliebtheit +				Beliebtheit o				Beliebth. -		Beliebtheit --		
	5	6	16	4	11	13	15	3	9	10	14	2	8	1	7	12
5	xx	N/P	P/P	N/P	N/P	N/P	P/N	P/N	P/P	N/N	N/N	N/P	P/N	P/P	P/P	N/P
6	P/N	xx	P/P	P/P	N/N	P/N	P/N	P/N	P/P	N/N	P/P	P/N	P/P	P/N	P/N	P/N
16	P/P	P/P	xx	P/P	N/P	P/P	P/P	P/P	P/P	P/N	P/N	P/P	P/P	P/P	P/P	P/P
4	P/N	P/P	P/P	xx	P/I	P/P	P/I	P/P	P/P	P/I	N/P	N/N	N/N	N/P	N/I	P/P
11	P/N	N/N	P/N	I/P	xx	N/P	P/N	P/N	N/P	N/N	N/N	N/P	N/P	N/P	N/P	N/N
13	P/N	N/P	P/P	P/P	P/N	xx	P/N	P/P	P/P	N/N	N/N	N/N	N/N	N/I	N/P	P/N
15	N/P	N/P	P/P	I/P	N/P	N/P	xx	N/P	P/P	I/I	N/N	N/P	N/I	N/P	P/P	P/P
3	N/P	N/P	P/P	P/P	N/P	P/P	P/N	xx	N/N	N/P	P/P	N/P	N/P	N/N	N/P	N/N
9	P/P	P/P	P/P	P/P	P/N	P/P	P/P	N/N	xx	P/P	P/N	N/P	P/I	N/P	N/N	N/N
10	N/N	N/P	N/P	I/P	N/N	N/N	I/I	P/N	P/P	xx	P/N	P/P	P/P	N/P	P/N	N/N
14	N/N	P/P	N/P	P/N	N/N	N/N	N/N	P/P	N/P	N/P	xx	N/N	N/P	N/N	N/N	N/N
2	P/N	N/P	P/P	N/N	P/N	N/N	P/N	P/N	P/N	P/P	N/N	xx	N/N	N/I	N/N	P/N
8	N/P	P/P	P/P	N/N	P/N	N/N	I/N	P/N	I/P	P/P	P/N	N/N	xx	N/P	N/N	I/N
1	P/P	N/P	P/P	P/N	P/N	I/N	P/N	N/N	P/N	P/N	N/N	I/N	P/N	xx	N/N	P/N
7	P/P	N/P	P/P	I/N	P/N	P/N	P/P	P/N	N/N	N/P	N/N	N/N	N/N	N/N	xx	P/N
12	P/N	N/P	P/P	P/P	N/N	N/P	P/P	N/N	N/N	N/N	N/N	N/P	N/I	N/P	N/P	xx

Tabelle 5.30.: Häufigkeiten der Interaktionsbewertungen pro Schüler

Vp	P/P	N/N	I/I	P/N	P/I	N/P	N/I	I/P	I/N	P <sub>a</sub>	N <sub>a</sub>	I <sub>a</sub>	P <sub>p</sub>	N <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>g</sub>	BR
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
o5	4	2	0	3	0	6	0	0	0	7	8	0	10	5	0	0	2
o6	5	2	0	8	0	0	0	0	0	13	2	0	5	10	0	0	3
16	12	0	0	2	0	1	0	0	0	14	1	0	13	2	0	0	12
o4	6	2	0	1	4	2	0	0	0	11	4	0	8	3	4	4	4
11	0	4	0	4	0	6	0	1	0	4	10	1	7	8	0	1	- 4
13	4	4	0	4	0	2	1	0	0	8	7	0	6	8	1	1	0
15	4	1	1	0	0	7	1	1	0	4	9	2	12	1	2	4	3
o3	4	3	0	1	0	7	0	0	0	5	10	0	11	4	0	0	1
o9	7	3	0	2	1	2	0	0	0	10	5	0	9	5	1	1	4
10	3	5	1	3	0	2	0	1	0	6	7	2	6	8	1	3	- 2
14	2	8	0	1	0	4	0	0	0	3	12	0	6	9	0	0	- 6
o2	2	5	0	6	0	1	1	0	0	8	7	0	3	11	1	1	- 3
o8	3	4	0	3	0	2	0	1	2	6	6	3	6	9	0	3	- 1
o1	2	3	0	7	0	1	0	0	2	9	4	2	3	12	0	2	- 1
o7	3	5	0	4	0	2	0	1	0	7	7	1	6	9	0	1	- 2
12	3	5	0	1	0	5	1	0	0	4	11	0	8	6	1	1	- 2
Su	64	56	2	50	5	50	4	5	4	119	110	11	119	110	11	22	8

Zeichenerklärung: P = Positiv, N = Negativ, I = Indifferent, a = aktiv, p = passiv, g = Gesamt, BR = Bewegungsspielraum

im Kontakt erfolgreichen Menschen haben, ist Vp 14 als sozial schwierig zu bewerten.

Um einen Eindruck von der sozialen Welt des einzelnen zu erhalten, zählen wir für jeden Schüler aus, wieviel Kontakte er in jeder der neun möglichen Bewertungskategorien hat, also wieviel P/P-, N/N-, ..., I/N-Beziehungen. Das ergibt Tabelle 5.30., Spalten 1 bis 10. Schon beim ersten Hinsehen fallen die gravierenden Unterschiede in der Besetzung der einzelnen Bewertungskategorien auf. Mit 12 P/P-Kontakten nimmt Vp 16 die erste Stelle in dieser Kategorie ein (Spalte 2), mit 8 Fällen Vp 14 die erste Stelle in der N/N-Kategorie (Spalte 3). Achtmal hat Vp 6 P/N-Beziehungen (Spalte 5), siebenmal Vp 1 – beide machen also etwa in der Hälfte ihrer Kontakte positive Angebote und erhalten negative Reaktionen. Umgekehrt erhält Vp 15 siebenmal auf ein negativ zu bewertendes Angebot eine positive Reaktion (N/P, Spalte 7), fast ebenso häufig die Vpn 6 und 11.

In einer abschließenden Rechnung stellt man zusammen, wieviele P-, N- und I-Angebote eine Vp macht und wieviel P-, N- und I-Reaktionen sie erhält. Die Zahl der positiven Angebote wird mit  $P_a$  (= Positiv aktiv) bezeichnet und setzt sich als Summe der P/P (Spalte 2 der Tabelle 5.30.), P/N (Spalte 5) und P/I (Spalte 6) zusammen. Bei allen drei Beziehungsarten steht P an erster Stelle, liegt also ein positives Angebot zugrunde. Für Vp 5 ergibt sich  $P_a$  aus Tabelle 5.30. zu  $4+3+0=7$ . Diese Zahl wird in Spalte 11 unter „ $P_a$ “ geschrieben. Völlig analog bezeichnen  $N_a$  die Summe der Negativ-,  $I_a$  die Summe der Indifferenz-Angebote. Mit dem Subskript „ $p$ “ (= passiv) werden die Summen bezeichnet, die der Schüler erhält.  $P_p$  ist so die Summe aller passiven, auf ihn bezogenen Urteilskonfigurationen mit positiver Bewertung.  $P_p$  ergibt sich als  $P/P + N/P + I/P$  (für Vp 5:  $4+6+0=10$ ), da in diesen Beziehungen jeweils P an zweiter Stelle steht. Im folgenden werden die zu berechnenden Indizes aufgeführt, unter ihnen steht jeweils die Nummer der betreffenden Spalten in Tabelle 5.30., die aufzusummieren sind.

Spalten	P/P + P/N + P/I =	$P_a$	(= Positiv aktiv)
	2 5 6	11	
Spalten	N/N + N/P + N/I =	$N_a$	(= Negativ aktiv)
	3 7 8	12	
Spalten	I/I + I/P + I/N =	$I_a$	(= Indifferenz aktiv)
	4 9 10	13	
Spalten	P/P + N/P + I/P =	$P_p$	(= Positiv passiv)
	2 7 9	14	
Spalten	N/N + P/N + I/N =	$N_p$	(= Negativ passiv)
	3 5 10	15	
Spalten	I/I + P/I + N/I =	$I_p$	(= Indifferenz passiv)
	4 6 8	16	



Betrachtet man die  $I_a$ - und  $I_p$ -Spalten der Tabelle 5.30., fällt auf, daß diese nur sehr schwach besetzt sind. Es kommt selten vor, daß Beziehungen als indifferent erlebt werden. Wir lassen deshalb die Unterscheidung in  $I_a$  und  $I_p$  fallen und bestimmen nur die Gesamtzahl  $I_g$  der einen Schüler betreffenden indifferenten Interaktionen, egal, ob er sie selbst zeigt oder sie ihm entgegengebracht wird. Es gilt also

$$I_a + I_p = I_g (= \text{Indifferenz gesamt})$$

d. h., die Summe der Spalten 13 und 16 der Tabelle 5.30. wird gebildet und in Spalte 17 geschrieben.

Als letzter Auswertungsschritt wird noch die Differenz von  $P/P - N/N = BR$  (= Bewegungsspielraum) gebildet, deren Sinn weiter unten (Abschnitt 5.6.2.4.) erklärt wird. Dazu ist Spalte 3 von Spalte 2 abzuziehen; das Ergebnis kommt in Spalte 18 der Tabelle 5.30.

Zu Rechenkontrolle bildet man pro Spalte der Tabelle 5.30. die Summe über alle Schüler. Dann müssen folgende Bedingungen erfüllt sein („sum“ steht für „Summe“):

$$\text{sum } P/N = \text{sum } N/P = 50$$

$$\text{sum } P/I = \text{sum } I/P = 5$$

$$\text{sum } N/I = \text{sum } I/N = 4$$

$$\text{sum } P_a = \text{sum } P_p = 119$$

$$\text{sum } N_a = \text{sum } N_p = 110$$

$$\text{sum } I_a = \text{sum } I_p = 11$$

$$\text{sum } P/P + \text{sum } N/N + \text{sum } I/I + \text{sum } P/N + \text{sum } P/I + \text{sum } N/P + \text{sum } N/I + \text{sum } I/P + \text{sum } I/N = n(n-1) = 16 \cdot 15 = 240, \text{ wobei } n = \text{Klassengröße}$$

$$\text{sum } I_g = \text{sum } I_a + \text{sum } I_p = 22 \text{ und}$$

$$\text{sum } P/P - \text{sum } N/N = \text{sum } BR = 64 - 56 = 8$$

### 5.6.2.3. Beschreibungen von Schülern

Mit den in Tabelle 5.30. berechneten Werten lassen sich detaillierte Beschreibungen des Sozialerlebens der einzelnen Schüler geben. Im folgenden sind vier solcher Interpretationen angeführt. Die in Klammer mit „Sp“ genannten Zahlen beziehen sich auf die Spaltennummer in Tabelle 5.30. Zusätzlich zur Interpretation ist Tabelle 5.29. herangezogen, um bestimmen zu können, zu welchen Schülern welche Beziehungen bestehen.

Vp 4 hat 11  $P_a$  und 4  $N_a$ , kein  $I_a$  (Sp 11, 12 und 13): sie ist der Klasse positiv zugewandt. Dafür spricht auch, daß sie lediglich zwei  $N/N$  Beziehungen (Sp 3) zu den Vpn 2 und 8 besitzt. Allerdings ist seine Zuwendung nicht immer erwidert; den 11  $P_a$  stehen 6  $P/P$  (Sp 2) gegenüber. Die 4  $P/I$  (Sp 6) betreffen die Vpn 11, 15, 10 und 7, die seiner positiven Zuwendung mit Indifferenz begegnen. In einem Fall (Vp 5) stößt sein positives Kontaktangebot sogar auf eine negative Haltung des Partners ( $P/N$ , Sp 5). Dennoch bleibt der Gesamteindruck eines sozial sehr

unproblematischen Schülers, der eher unbekümmert seiner positiven Haltung Ausdruck gibt, dabei weniger Zurückstoßung als höchstens Indifferenz bei seinen Mitschülern erfährt.

Der Kontakt der Vp 6 zur Klasse ist überaus positiv mit 13 P<sub>a</sub> (Sp 11), nur 2 N<sub>a</sub> (Sp 12), wird aber fast genau umgekehrt beantwortet: 5 P<sub>p</sub> (Sp 14) und 10 N<sub>p</sub> (Sp 15). Alle 5 P<sub>p</sub>-Beziehungen sind beidseitig positiv: P/P = 5 (Sp 2). Sie betreffen die Vpn 16, 4, 9, 14 und 8, alles Schüler, die einen eher positiven Ruf in der Klasse haben (siehe Abb. 5.26.). Immerhin 8 positive Kontaktangebote dieses Schülers werden allerdings negativ beschieden (Sp 5). Das rührt von dem hohen Ärger her, die diese acht Vpn über Vp 6 erleben (siehe dazu die Urteile in Tabelle 5.27.). Die restlichen zwei Beziehungen zu den Vpn 11 und 10 sind beidseitig negativ (N/N, Sp 3). In keiner Beziehung ist eine Indifferenz zu finden, was auf eine starke Auseinandersetzung hinweist, die er mit der Klasse wie die Klasse mit ihm hat. Er ist „stark vorhanden“, wobei der hohe passive Ärger in vielen seinen Beziehungen auf ausgeprägte Aktivitäten schließen läßt. Dennoch ist es möglich, daß er mit seiner Stellung in der Klasse zufrieden ist, denn er hat wie schon erwähnt immerhin fünf gegenseitig positive Beziehungen zu wichtigen Mitschülern.

Mit dem Schüler Vp 5 hatten wir uns im Lauf der Auswertung bereits mehrmals beschäftigt (siehe dazu den Abschnitt 4.2.1.2.). Auch hier fällt er wieder auf: nur mittleres P<sub>a</sub> (Sp 11), aber recht hohes N<sub>a</sub> (Sp 12) weisen auf größere Distanz von der Klasse hin. Zudem sind lediglich 4 P/P-Beziehungen (Sp 2) zu finden; sie betreffen die Vpn 16, 9, 1 und 7. Passiv aber bekommt Vp 5 10 positive P<sub>p</sub> (Sp 14)-Angebote, sechs davon auf Negativwerte seinerseits (N/P, Sp 7)! Das zusammen mit einem I<sub>g</sub>-Wert von 0 (Sp 17) zeigt, daß Vp 5 für die meisten in der Klasse recht nahe ist, wohl auch stark dominant, während er selbst ziemlich deutlich auf Distanz hält.

Vp 1 fällt vor allem wegen der Vielzahl seiner N<sub>p</sub>-Beziehungen auf (12 in Sp 15); er erhält lediglich drei positive Angebote P<sub>p</sub> von seinen Mitschülern (Sp 14), von denen er zudem nur zwei erwidert, so daß insgesamt nur zwei beidseitig positive Beziehungen zu finden sind (P/P = 2 in Sp 2). Dagegen ist die Zahl der Negativ-Reaktionen auf seine positive Zuwendung mit 7 extrem hoch (P/N, Sp 5). Den Vpn 13 und 2 gegenüber verhält er sich indifferent, erhält von diesen Negativ-Urteile (I/N, Sp 10). Vp 1 zeigt sich so als sozial außerordentlich wenig erfolgreich, seine doch recht starke positive Zuwendung wird insgesamt eher negativ erwidert.

#### 5.6.2.4. Die Konzepte „Verträglichkeit“ und „sozialer Bewegungsspielraum“

Besonders wichtig für die Kennzeichnung eines Schülers sind seine P/P- und N/N-Beziehungen. Je mehr P/P er hat, umso „verträglicher“ ist er, desto leichter fällt ihm der soziale Kontakt, umso beweglicher ist er in seinem Sozialfeld.

Dagegen sind viele N/N-Beziehungen ein Hinweis auf geringere Freiheiten im sozialen Raum. Solche Schüler haben eher Schwierigkeiten, „können“ nicht mit vielen, eine Eigenschaft, die wir mit „Unverträglichkeit“ bezeichnen wollen. Dabei sind „Verträglichkeit“ und „Unverträglichkeit“ nicht als direktes Gegensatzpaar zu begreifen, sondern als relativ selbständige Eigenschaften. Es ist wohl möglich, daß ein Schüler zur Hälfte seiner Klasse „verträglich“, zur anderen, „unverträglich“ ist.

Gemeint ist mit diesen Konzepten, wieviele Möglichkeiten zu interagieren ein Schüler hat. Das kann durchaus anschaulich begriffen werden: Zu wem kann er gehen, wenn er sozial interagieren will? Je mehr Mitschüler ihm „möglich“ sind, umso weiter ist das soziale Feld, in dem er sich bewegen kann. Eine negative Beziehung wird dann begriffen als eine „Barriere“, ein Hindernis, das den Weg zum Kontakt verbaut. Je mehr solcher Hindernisse ein Schüler hat, desto weniger frei ist er, desto weniger Anlaufpunkte hat er, desto geringer sind seine Möglichkeiten, vorhandene Kontaktbedürfnisse zu befriedigen. Umgekehrt werden erhöhte P/P-Beziehungen dem einzelnen den Weg eröffnen, für variierende soziale Bedürfnisse Partner zu finden. P/P- und N/N-Beziehungen sind so zu begreifen als Maß für die Weite des sozialen Feldes, das der einzelne zur Verfügung hat. Wir wollen dafür den Begriff des „sozialen Bewegungsspielraums“ einführen. Um ein Maß dafür zu gewinnen, bildeten wir in Tabelle 5.30. die Differenz aus P/P-N/N (Sp 2-Sp 3) und schrieben das Ergebnis unter „BR“ (= Bewegungsspielraum) in Spalte 18. Der Wert von BR wird umso größer, je mehr P/P- und je weniger N/N-Beziehungen vorhanden sind. Je höher diese Zahl, desto größer der Bewegungsspielraum eines Schülers, mit umso mehr Mitschülern ist er positiv verbunden, je ungehinderter durch emotional negativ aufgeladene Barrieren kann er sich bewegen.

Die Rangreihe der „Verträglichkeit“ ergibt sich aus Spalte 2 der Tabelle 5.30. Hier steht Vp 16 einsam an der Spitze, gefolgt dann von den Vpn 9 und 4. Am Ende rangiert Vp 11, die überhaupt keine (!) P/P-Beziehung hat. Die höchste „Unverträglichkeit“ (Spalte 3 der Tabelle 5.30.) besitzt Vp 14. Vp 16 steht mit Vp 15 zusammen in dieser Kategorie am Ende. Sie haben keine bzw. nur eine „unverträgliche“ Beziehung. Den höchsten Bewegungsspielraum, hat, wie aus Spalte 18 der Tabelle 5.30. hervorgeht, eindeutig Vp 16. Erst mit großem Abstand folgen die Vpn 4, 9, 6 und 15. Am wenigsten Freiraum haben die Vpn 14 und 11 – sie sind durch viele N/N-Beziehungen „eingengt“, können wenig nicht belastende Positiv-Beziehungen aufbauen.

#### 5.6.2.5. Kriterien für das Zusammenstellen von Gruppen

Steht man als Lehrer vor der Aufgabe, Gruppen zusammenzustellen, die möglichst spannungsfrei sind, wird man versuchen, Schüler mit P/P-Beziehungen zueinander zu bringen. Dabei geht aus Tabelle 5.30. hervor, daß einzelne (z. B. Vp

16) sehr viele solcher Beziehungen haben, andere (Vp 11) überhaupt keine. Man kann nun versuchen, die P/P-Beziehungen in einem Soziographen darzustellen, indem man zwei Schüler mit P/P durch einen Strich verbindet. Daraus resultiert Abbildung 5.31. Deutlich wird die zentrale Stellung der Vp 16; sie kann man

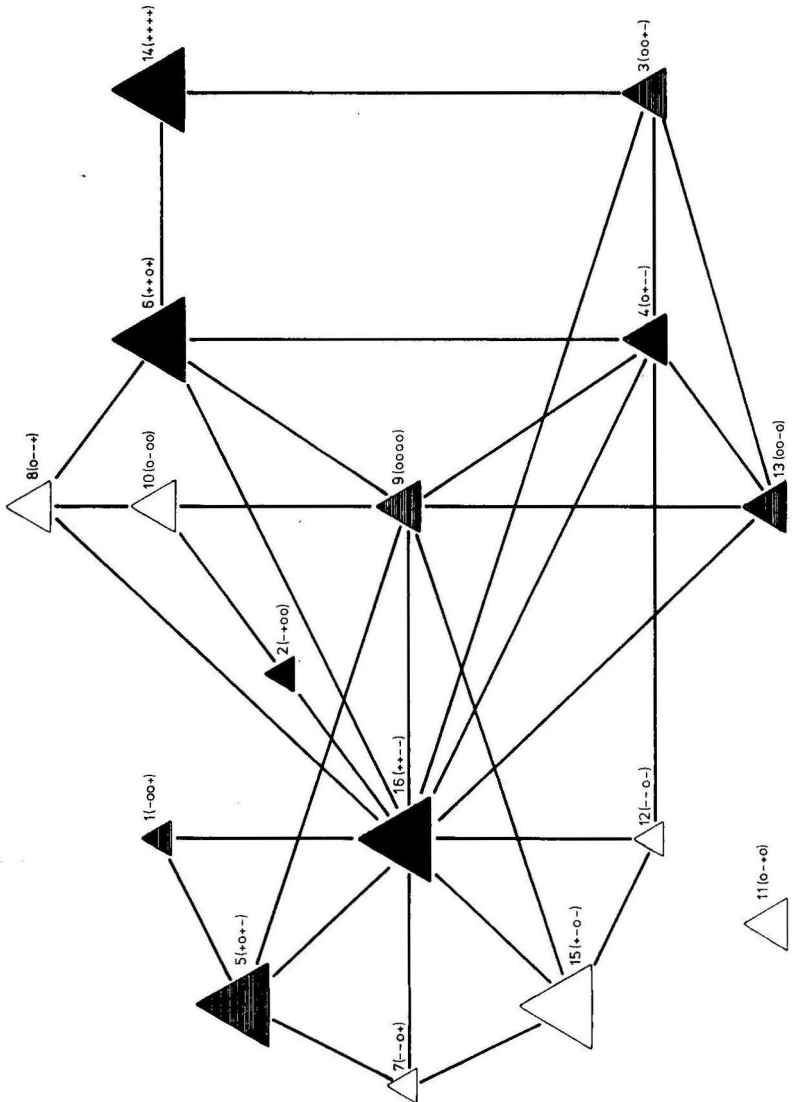


Abbildung 5.31.: P/P-Beziehungen zwischen den Jungen der Grundschulklasse

neben fast alle setzen. Auch Vp 4 und 9 stellen sozial ausgeglichene Schüler dar, die zu mehreren Mitschülern zu setzen sind. Schwierig wird es bei Vp 11, die ohne jede P/P-Verbindung ist. Ein Blick in Tabelle 5.29. zeigt, daß als Nebensitzer Vp 4 in Frage kommen könnte. Diese beiden haben eine I/P-Beziehung: Indifferenz auf der Seite der Vp 11, Positiv auf seiten der Vp 4. Nur locker angebunden sind in dem Graphen 5.31. auch die Vpn 1 und 2, für deren soziale Beziehungen der Lehrer durchaus etwas tun müßte.

Selbstverständlich erhebt sich die Frage, nach welchem Prinzip denn Gruppen zusammengestellt werden sollen. Hier sind viele Ratschläge gegeben worden, die mehr aus teilweise praktischer Erfahrung der Autoren kommen als aus wissenschaftlichen Bedingungsanalysen. Die beiden häufigst genannten Prinzipien sind die der Nähe und des Kontrasts. Das eine will besagen, daß möglichst Schüler nebeneinander zu setzen seien, die sich emotional nahestehen. So sei der höchste Befriedigungsgrad sozialer Bedürfnisse zu erreichen. Demgegenüber verweist das andere Prinzip vor allem auf die Möglichkeit, neue soziale Wertungen zu schaffen, wenn man neben einen sozial schwierigen Schüler einen sozial erfolgreichen setzt. Im Sinne des Beobachtungslernens als auch nach den bereits genannten Abhängigkeiten zwischen räumlicher und emotionaler Nähe (siehe Abschnitte 2.1. und 2.4.2.2.) sei dieses Prinzip zu bevorzugen, da sich der Status der weniger erfolgreichen Schüler dadurch ändern könnte.

Es ist jedem Lehrer wohl sofort einleuchtend, daß beide Prinzipien sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern sich ergänzen. Warum sollte ein Schüler, der sozial keine Probleme macht, immer nur neben denen zu sitzen kommen, mit denen er nicht so gut auskommt? Andererseits können zwei Schüler sich emotional sehr nahe stehen, läßt man sie aber zusammen, werden sie für den Unterricht als Gruppengeschehen untragbar.

Um der Fülle der Ratschläge noch einen hinzuzufügen, wollen wir dafür plädieren, wenn irgend möglich in einer Klasse mehrere Gruppierungsmöglichkeiten einzuführen (z.B. verschiedene Arbeitsgemeinschaften in verschiedenen Fächern) und diese einmal nach dem Prinzip der Nähe, zum anderen nach dem des Kontrasts zusammenzustellen. Sinnvollerweise wird man in Fächern, in denen es auf optimale Zusammenarbeit mit hochgesteckten Leistungsziel ankommt, eher nach Nähe verfahren, um nicht in den ohnehin schon schwierigen Lernprozeß weitere soziale Probleme einzuführen. Andererseits wird man dort nach Kontrast zusammenstellen, wo auch stofflich die Möglichkeit besteht, Schwierigkeiten sozialer Natur zu thematisieren und dadurch den Gruppenprozeß selbst zu reflektieren.

Die für eine soziale Arbeit notwendige Information ist aus den Tabelle 5.30. und der zugehörigen Abbildung 5.31. zu ziehen. Nachbefragungen nach einigen Wochen lassen Erfolg oder Mißerfolg der Maßnahmen deutlich werden.

### 5.6.2.6. Urteilskonfigurationen und Beliebtheit

Die Tabelle 5.30. ist in fünf Abschnitte aufgeteilt, die wieder den aus dem Sozioprofil bestimmten Beliebtheitsstufen entsprechen (siehe Abschnitt 5.6.1.). Die Hypothese, daß diese Beliebtheit direkt verknüpft ist mit einem hohen Anteil an P/P-, bzw. einem niedrigen Anteil an N/N-Beziehungen (Beliebte haben mehr symmetrisch positive, Unbeliebte mehr symmetrisch negative Beziehungen) läßt sich in dieser Einfachheit nicht aufrechterhalten. Berechnet man nämlich aus den Spalten 2 und 3 der Tabelle 5.30. die mittlere Zahl von P/P- bzw. N/N-Beziehungen pro Beliebtheitsstufe, erhält man folgende Werte:

	P/P		N/N	
Beliebtheit ++	$(4+5+12)/3 = 7.0$		$(2+2+0)/3 = 1.3$	
Beliebtheit +	$(6+0+4+4)/4 = 3.5$		$(2+4+4+1)/4 = 2.8$	
Beliebtheit 0	$(4+7+3+2)/4 = 4.0$		$(3+3+5+8)/4 = 4.8$	
Beliebtheit -	$(2+3)/2 = 2.5$		$(5+4)+2 = 4.5$	
Beliebtheit --	$(2+3+3)/3 = 2.7$		$(3+5+5)/3 = 4.3$	

Zwar ist ein deutlicher Trend vorhanden, daß mit zunehmender Beliebtheit

- mehr P/P-Beziehungen und
- weniger N/N-Beziehungen

vorhanden sind, doch zeigt sich auch, daß das Maximum an N/N-Beziehungen mit 4.8 bei der Mittelgruppe der Beliebtheit zu finden ist. Als Hypothese sei dafür angeboten (eine abgesicherte Aussage ist auf Grund des kleinen Stichprobenumfangs nicht möglich), daß in dieser Mittelgruppe Schüler sind, die sich am meisten absetzen müssen von den Unbeliebten, während Schüler höhere Beliebtheit auch die Freiheit haben, mit Statusniedereren zu verkehren.

Weiter interessant sind die P/N- und N/P-Beziehungen wie auch das Gesamt der indifferenten Verhältnisse ( $I_g$ ). Hier ergibt sich bei gleicher Berechnungsweise wie oben

	P/N	N/P	$I_g$
Beliebtheit ++	4.3	2.3	0.0
Beliebtheit +	2.3	4.3	2.5
Beliebtheit 0	1.8	3.8	1.0
Beliebtheit -	4.5	1.5	2.0
Beliebtheit --	4.0	2.7	1.3

Auf die positiven Kontaktangebote der stark wie der schwach Beliebten wird *häufiger* mit Negativkontakten reagiert als bei der Mittelgruppe der Beliebtheit. Das erscheint einleuchtend: die Beliebten sind freier in ihren Kontakten, können auch gegenüber etwas ablehnenderen Mitschülern eine positive Atmosphäre aufrechterhalten, während die weniger Beliebten ihre Kontaktangebote oft nicht erwidert bekommen. Umgekehrt fällt bei N/P besonders die Mittelgruppe heraus.

Sie erhält auf negative Kontaktangebote am meisten positive zurück. Das ist im Grunde der gleiche Sachverhalt wie bei P/N. Beliebte und Unbeliebte sind beide eher „großzügig“ in ihren positiven Kontaktangeboten (wenn auch wohl aus ganz verschiedenen Motiven und mit ganz anderem Erfolg), erhalten so jeweils auch negative Reaktionen auf positive Angebote. Die Mittelgruppe ist hier zurückhaltender, erntet dadurch auch weniger Negatives auf Positives, versucht die „Bilanz“ zwischen Angebot und Reaktion positiv für sich zu halten (Reaktion positiver als das Angebot). Diesen positiven Saldo *brauchen* die Beliebten nicht im gleichen Maße, *können* die weniger Beliebten nicht erreichen.

Die Spalte  $I_g$  ergänzt dieses Bild: die wenig und die stark Beliebten haben weniger Indifferenzen in ihren Beziehungen als die Mittelgruppe, nimmt man die Mittelwerte 2.5/1.0/2.0 zusammen und stellt sie gegen das 0.0 der stark Beliebten und das 1.3 der wenig Beliebten.

Bei selbstverständlich vorhandenem großen Überschneidungsbereich der Ergebnisse aus den Sozioprofilen mit denen aus den Urteilsfigurationen zeichnet sich doch die Möglichkeit ab, über die Urteilsfigurationen zu vertieften Einblicken in das soziale Leben einer Klasse zu kommen. So wird zum Beispiel der Schüler Vp 14 mit seinem schwer interpretierbaren Sozioprofil von MPSp +, MASp +, MAÄ +, MPÄ + hier deutlicher. Er hat zwei enge Beziehungen (zu den Vpn 3 und 6; siehe Tabelle 5.29.), aber achtmal N/N! Seine soziale Stellung ist so eher negativ zu bewerten, wenn auch zwei enge, positiv symmetrische Beziehungen ihm wahrscheinlich das Klassengeschehen erträglich machen. Gerade an diesem Beispiel wird die strukturelle Verschiedenheit der beiden Zugänge zu soziometrischen Daten (über Mittelwerte einerseits und über Urteilsfigurationen zum anderen) deutlich. Bei der Auswertung der Urteilsfigurationen ist es möglich, selbst in extremen Bereichen des sozialen Mißerfolgs, wie er sich aus dem Sozioprofil ergeben kann, die Ansätze aufzufinden, die dem einzelnen Schüler noch soziale Befriedigung verschaffen oder bei entsprechendem Eingriff verschaffen könnten.

#### 5.6.2.7. Zusammenfassung

Die Auswertung der Urteilsfigurationen stellt gegenüber dem bisherigen Gang der Auswertung ein Neues dar. Allerdings sind dabei noch einige Probleme ungelöst, insbesondere welche Indizes aus den Urteilsfigurationen welche Aussagekraft haben. Zudem ist ungeklärt, wie die einzelnen Urteilsfigurationen bewertet werden müssen. Wir sind dabei lediglich intuitiv vorgegangen, ohne diese Form beim Schüler selbst validiert zu haben.

Die soziometrische Forschung hat diesen Weg der Auswertung von konfigurativen Zusammenhängen erst in neuerer Zeit eingeschlagen, so daß hier noch keine endgültigen Hinweise gegeben werden können. Eine sinnvolle Soziometrie wird zukünftig auch diese Form der Auswertung einbeziehen müssen.

## 5.7. Gesamtzusammenfassung und Ausblick

Die hier vorgeschlagene Methode der Erfassung erlebter Interaktionshäufigkeiten stellt einen ersten Versuch dar, die Ergebnisse der Bezugssystemforschung in den Bereich der Sozial- und Persönlichkeitspsychologie zu übertragen. Grundlage ist dabei die konsequente Phänomenalisierung des zu untersuchenden Gegenstandes in seiner aktuellen psychischen Repräsentation beim einzelnen Individuum. Sie hat dazu geführt, die Polarität Anziehung-Abstoßung, wie sie seit MORENO in der Soziometrie dominiert, überzuführen in ein Miteinander von Nähe und Distanz, die beide für jede soziale Beziehung zu erheben sind.

Die Ergebnisse zeigten auf, daß zuallererst in solchen Erhebungsverfahren die Person des einzelnen beschrieben wird, erst unter zusätzlichen Bedingungen (die ebenfalls phänomenal zu fassen sind) ein Bild von Gruppierungen entsteht. So ist diese Methode anzusiedeln im Überschneidungsbereich zwischen Sozial- und Persönlichkeitspsychologie.

Die vor allem in Teil 5 aufgeführten Ergebnisse zeugen für die Wirksamkeit der Methode, die einige Folgerungen bisheriger soziometrischer Arbeit widerlegen, einige ergänzen kann. Vor allem ist zu erwähnen, daß die bis jetzt unterstellte scharfe Trennung der Geschlechter in Schulklassen modifiziert werden muß in ein lediglich niveau-unterschiedenes Miteinander. Jungen und Mädchen bilden *eine* Gruppe aus, wenn auch der zwischengeschlechtliche Kontakt stark erniedrigt ist. Ein zweites Ergebnis ist die wesentlich höhere Konstanz der sozialen Beziehungen im Alter zwischen 6 und 10 Jahren als das bisher vermutet wurde. Die Dispositionen zum sozialen Erfolg oder Mißerfolg sind schon in frühen Jahren stabil.

Für die schulische Praxis sehr aufschlußreiche Einblicke in die Zusammenhänge zwischen Leistung und soziometrischen Parametern ergeben sich bei Anwendung der gleichen Methode mit anderen Kriterien. Zur Hauptsache sind wir ausgegangen von der Frage nach der Häufigkeit gegenseitigen Sprechens und Ärgerns. Selbstverständlich sind hier Erweiterungen möglich: Häufigkeiten privaten Kontakts, ganz konkreter Tätigkeiten (wie z. B. Spielen u. ä.) bieten sich als Möglichkeiten enger Adaption der Frage an die zu untersuchende Sache an, ohne daß dazu die Fundierung der Methode in der Bezugssystemtheorie verlassen werden müßte. Man könnte geradezu umgekehrt sagen: die „Hautnähe“, die das Phänomenalisierungs-Gebot aufgibt, fordert auch eine weitgehende Freiheit in der Variation der in der Untersuchung zu stellenden Fragen.

Hierin ist auch die Entwicklungsfähigkeit des zugrundeliegenden Gedankens zu sehen. Eine konsequente Verfolgung der Methode könnte zu neuen Aspekten in der Sicht der Persönlichkeit und auch des Sozialen führen.



## 6. Anhang: Deskriptive Statistik

In diesem Anhang wollen wir Ihnen einige statistische Hilfsmittel an die Hand geben, um Meßwertreihen (das sind ja die Urteile in einer Soziomatrix) zu beschreiben. Drei Kennwerte sollen dabei angeführt werden: Mittelwert, Standardabweichung und Korrelation.

### 6.1. Mittelwert und Standardabweichung

#### 6.1.1. Nomenklatur

In den folgenden Formeln werden als Bezeichnungen verwendet:

$x, y, z$	--	Meßwerte
$i, j$	--	Laufindizes
$n$	--	Anzahl
$\Sigma$	--	Summe
$f$	--	Häufigkeit (= Frequenz)

Im Gegensatz zur Schulalgebra bedeuten innerhalb der Statistik die Endbuchstaben des Alphabets  $x, y, z$  nicht *gesuchte* Variablen, sondern *bekannte* Meßwerte. Um näher angeben zu können, welche Variable im einzelnen gemeint ist, werden diese mit Indizes versehen, numeriert:  $x_3$  bedeutet Meßwert Nr. 3,  $x_i$  allgemein Meßwert Nr.  $i$ . Gibt man für den Laufindex an, daß er z. B. von 1 über 2 nach 3 laufen soll, ergibt das

$$x_i \text{ für } i = 1, 2, 3 : x_1 x_2 x_3$$

Dieses  $i$  ist also ein praktisches Kürzel, um mehrere Meßwerte gleichzeitig ansprechen zu können. Gibt man die beiden Grenzen vor, zwischen denen  $i$  variieren kann, drückt man damit aus, daß alle Werte einschließlich der unteren und oberen Grenze gemeint sind. Besonders praktisch wird das bei der Summierung.

Angenommen, man hat 5 Meßwerte

$$x_1 = 3, x_2 = 7, x_3 = 10, x_4 = 3, x_5 = 7$$

und will diese addieren, muß man schreiben

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 3 + 7 + 10 + 3 + 7$$

Über den Laufindex  $i$  und unter Verwendung des Summenzeichens läßt sich das erheblich verkürzen; es heißt nämlich

$$\sum_{i=1}^5 x_i \text{ nichts anderes als } x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5$$

$$\sum_{i=1}^5 x_i \text{ heißt: Summiere alle } x_i \text{ von } i = 1 \text{ bis } 5. \text{ Dabei steht}$$

die untere Summationsgrenze  $i=1$  unter, die obere  $i=5$  über dem Summenzeichen.

### 6.1.2. Die Berechnung des Mittelwertes

Der Mittelwert  $M$  einer Meßwertreihe berechnet sich einfach so, daß man alle Meßwerte aufsummiert und durch deren Anzahl dividiert. Die obige Reihe

$$x_1 = 3, x_2 = 7, x_3 = 10, x_4 = 3, x_5 = 7$$

hat die Summe 30 und 5 Glieder, so daß  $M = 30/5 = 6$  ist. In Summenzeichen geschrieben:

$$M = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i}{5}$$

Damit ist genau die durchgeführte Operation beschrieben. Allgemein, (wenn also die Anzahl der Meßwerte nicht festgelegt ist) ergibt sich der Mittelwert als

$$(1) \quad M = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

In Worten:

Summiere alle  $x_i$  von  $i=1$  bis  $n$  auf und dividiere durch die Anzahl  $n$ .

Tauchen gleiche Meßwerte mehrmals auf, läßt sich über Gruppierung die Berechnung stark vereinfachen. In einer Klassenarbeit seien folgende Noten geschrieben worden (wobei die Notenstufe jetzt als Gruppe fungiert):

i	Note $x_i$	Häufigkeit $f_i$	$x_i \cdot f_i$
1	1	5	5
2	2	5	10
3	3	10	30
4	4	6	24
5	5	3	15
6	6	1	6

$n = 30 \quad \Sigma = 90$

Wir haben die Notenstufe als die Meßwerte  $x_i$  bezeichnet, wobei sechs Stufen möglich sind, i also von 1 nach 6 läuft. Die Häufigkeiten der Note 1 ist  $f_1$ , der Note 2  $f_2$  usw., allgemein der Note i  $f_i$ . Dabei ist die Summe aller Häufigkeiten  $f_i$  natürlich die Anzahl der Schüler; jeder hat ja eine Note bekommen. Es ist also

$$\sum_{i=1}^6 f_i = n.$$

Berechnet man bei gruppierten Daten den Mittelwert, multipliziert man die Notenstufe mit ihren Auftretenshäufigkeiten, in der sie vorkommen und summiert das auf. Dieses Ergebnis wird durch n dividiert. In unseren Zeichen

$$M = \frac{\left( \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i \right)}{30} = \frac{5 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 10 \cdot 3 + 6 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 1 \cdot 6}{30} = \frac{90}{30} = 3,0$$

Allgemein ist natürlich wieder

$$(2) \quad M = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{n}$$

Hat man im trichotomen Fall nur drei Stufen der Meßwerte, verkürzt sich diese Berechnung stark. Wir hatten die drei Stufen mit „+“, „0“ und „-“ bezeichnet. Um sie zu verrechnen, können wir einfach für „+“ = 1, „0“ = 0 und für „-“ = -1 setzen. Der Schüler 1 in Tab. 3.8.a. hat im aktiven Sprechen

5mal „+“  
5mal „0“  
5mal „-“

Will man den Mittelwert, setzt man wie beschrieben 1, 0 und -1 ein und hat

i	$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$
1	1	5	+5
2	0	5	0
3	-1	5	-5

$n = 15 \quad \Sigma = 0$

$$M = \frac{\sum_{i=1}^3 x_i f_i}{n} = \frac{-0}{15} = 0$$

Man sieht, daß  $x_i f_i$  für  $i=2$  immer Null wird, da ja mit Null multipliziert wurde. Außerdem wird der Wert für  $i=1$  immer positiv, der für  $i=3$  immer negativ. Da sich zudem durch die Multiplikation mit 1 an der Häufigkeit  $f_i$  nichts ändert, hätten wir gleich schreiben können

$$M = \frac{(f_1 - f_3)}{n}$$

was sich ergibt, wenn wir in Formel (2) für  $x_i$  die Werte  $+1, 0$  und  $-1$  eingesetzt hätten:

$$M = \frac{f_1(+1) + f_2 \cdot 0 + f_3(-1)}{n} = \frac{f_1 - f_3}{n}$$

### 6.1.3. Das Maß für die Streuung

Die Streuung einer Meßwertreihe ist zu denken als die mittlere Abweichung der Meßwerte von ihrem Mittelwert. Liegen die Meßwerte dicht um ihren Mittelwert, ist die Streuung klein, sind sie weiter von ihm entfernt, wird sie groß. Dafür steht die Formel der Varianz, die wir hier nicht weiter ableiten wollen.

$$(3) \quad V = \frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - M)^2}{n-1}$$

Man sieht am  $(x_i - M)$ , daß der Abstand des Meßwertes  $x_i$  vom Mittelwert berechnet wird. Die Quadrierung läßt das Vorzeichen verschwinden. Dieser quadrierte Abstand wird mit der Häufigkeit  $f_i$  multipliziert und über alle  $i$  aufsummiert. Das Ergebnis wird dann durch  $(n-1)$  dividiert. Für unser obiges Notenbeispiel ergibt sich

$i$	$x_i$	$M$	$x_i - M$	$(x_i - M)^2$	$f_i$	$(x_i - M)^2 f_i$
1	1	3	-2	4	5	20
2	2	3	-1	1	5	5
3	3	3	0	0	10	0
4	4	3	1	1	6	6
5	5	3	2	4	3	12
6	6	3	3	9	1	9

$n = 30$       52

und somit

$$V = \frac{52}{30-1} = 1.793$$

Die obige Varianzformel ist mathematisch gleichbedeutend (durch Ausmultiplizieren der Klammer) mit

$$(4) \quad V = \frac{\left( \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 \right) - nM^2}{n-1}$$

Setzt man in Formel (4) wieder für  $x_1 = +1$ ,  $x_2 = 0$  und für  $x_3 = -1$  ein, hat man die Formel für die Varianz bei dreistufigen Variablen. Sie heißt

$$(5) \quad V = \frac{f_1 + f_3 - n(f_1 - f_3)^2}{n-1}$$

Unsere  $V_p 1$  hatte folgende Urteilshäufigkeiten:

$f_1 = 5$ ,  $f_2 = 5$ ,  $f_3 = 5$  (also je 5mal „+“, „0“ und „-“).

Eingesetzt in (5) wird seine Varianz

$$V = \frac{5+5-15(5-5)^2}{15-1} = \frac{10}{14} = 0.714$$

Der letzte Kennwert, der hier aufgeführt werden soll, ist die Standardabweichung. Bei der Varianz wurde der Abstand zwischen Meßwert und Mittelwert quadriert. Folglich ist das Ergebnis nicht direkt übertragbar. Um eine Vorstellung zu haben, wie weit Meßwerte vom Mittelwert tatsächlich entfernt sind, wird die Wurzel aus der Varianz gezogen und das Ergebnis Standardabweichung benannt, die mit dem Symbol  $s$  bezeichnet wird. Es ist also

$$(6) \quad s = \sqrt{V}$$

Dieses  $s$  ist direkt als mittlerer Abstand der Reihenwerte von ihrem Mittelwert zu interpretieren.

Zusammenfassend haben wir also bei trichotomen Daten die Kennwerte, wobei  $f_1 = f_+$  (also Häufigkeit der „+“),  $f_2 = f_0$  und  $f_3 = f_-$ :

$$M = \frac{(f_1 - f_3)}{n} \quad \text{oder} \quad \frac{(f_+ - f_-)}{n}$$

$$V = \frac{f_1 + f_3 - n(f_1 - f_3)^2}{n-1} \quad \text{oder} \quad \frac{f_+ + f_- - n(f_+ - f_-)^2}{n-1}$$

### 6.1.4. Vereinfachungen für die Soziomatrix

Für diese beiden Formeln sind Vereinfachungen möglich, wenn wie in der Soziomatrix Schüler miteinander verglichen werden sollen. Man ist ja bei der Berechnung von Kontaktmittelwerten letztlich gar nicht an der absoluten Höhe des Mittelwertes interessiert, sondern lediglich daran, welche Werte als „hoch“, „mittel“ oder „tief“ zu bezeichnen sind. Jede Transformation der wahren Mittelwerte, die die Reihenfolge der Schüler unverändert läßt, ist damit zulässig. Am Beispiel der Mittelwertsformel kann das aufgezeigt werden: Angenommen 3 Schüler hätten bei  $n=15$  folgende Häufigkeiten des „+“ und „-“:

Schüler	$f_+ = f_1$	$f_- = f_3$	$f_+ - f_-$	$f_+ - f_-$
1	5	5	0	$0:15=0$
2	3	6	-3	$-3:15=-0,2$
3	6	3	+3	$3:15=0,2$

Dann sind die  $(f_+ - f_-)$  genauso gute Maße für den Mittelwert wie die durch  $n$  dividierten 0, -0,2 und 0,2. Das heißt: da alle Mittelwerte lediglich durch die gleiche Zahl dividiert werden, bleibt der Abstand erhalten. Die 0, -3 und 3 sind direkt als Mittelwertsmaße zu verwenden. So ist hier das Mittelwertsanalogon

$$M' = f_1 - f_3 = f_+ - f_-$$

Etwas komplizierter wird es bei der Standardabweichung. Da es nur auf die Reihenfolge ankommt, kann man sich das Wurzelziehen sparen und lediglich die Varianz verrechnen. Die Division durch  $(n-1)$  in Formel (5) bleibt ja auch für alle Schüler erhalten, so daß auch diese wegfallen kann. Umformungen des Zählens ergeben dann, daß zu Vergleichszwecken die Formel

$$(8) \quad S' = (f_1 + f_3) - |f_1 - f_3| = f_1 + f_3 - |M'|$$

verwendet werden kann. Von der Summe der Häufigkeiten  $f_1$  und  $f_3$  wird der Absolutbetrag des Mittelwertanalogons  $M'$  abgezogen. Es gilt allerdings zu beachten, daß Formeln (7) und (8) nur dann anzuwenden sind, wenn

- immer das  $n$  gleich groß ist und
- man lediglich am Vergleich, nicht an den wahren Werten interessiert ist.

## 6.2. Die Korrelation

### 6.2.1. Der Grundgedanke

Mittelwerts- und Streuungsmaße dienen immer zur Beschreibung einer Meßwertreihe. Oft ist man aber am Vergleich zweier Merkmale interessiert. Die Frage stellt sich dann, ob und wie ein Merkmal mit dem andern zusammenhängt, z. B. Intelligenz und Schulleistung. Haben intelligentere Schüler auch bessere Schulno-

ten? An einem Beispiel der Soziometrie: haben Schüler mit hoher Zuwendung zur Klasse (MASp) auch höhere Beachtung von seiten der Klasse (MPSp)?

Nehmen wir unsere trichotomen Kerngrößen, hatten wir für die Buben

Vpn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
MASp	0	+	0	+	0	+	-	-	0	-	-	-	0	+	-	+
MPSp	-	-	0	0	+	+	-	0	0	0	0	-	0	+	+	+
Übereinstimmung			x			x	x		x			x	x	x		x

Es stimmen 8 Kerngrößenstufen überein (+ +,00,- -). Zwei sind genau entgegengesetzt (Vp „+ -“ bzw. Vp 15 „- +“). Insgesamt gibt es 16 Vpn, also auch 16 Möglichkeiten zur Übereinstimmung. Die Korrelation drückt nun dieses „achtmal übereinstimmen, zweimal widersprechen bei 16 Möglichkeiten zur Übereinstimmung“ in einer Maßzahl aus.

Hat man wie in unserem Fall nur drei Stufen (+, 0 - -) der Kernstufen, können beim Vergleich zweier Reihen genau neun Möglichkeiten (=3<sup>2</sup>) auftreten:

++   +0   +-   0+   00   0-   -+   -0   --

D.h.: Jede Stufe kann auf jede andere treffen. Das läßt sich gut an einer kleinen 3×3-Matrix veranschaulichen:

		Reihe 2			Σ
		+	0	-	
Reihe 1	+	++ A	+0 E	+- B	N/3
	0	0+ F	00 I	0- G	N/3
	-	-+ C	-0 H	-- D	N/3
Σ		N/3	N/3	N/3	N

In den Zeilen der Matrix stehen die neun Möglichkeiten, die hier zusätzlich mit Buchstaben bezeichnet wurden. Die „N/3“ an den Rändern stellen die Summen der Zeilen bzw. Spalten der Matrix dar. Als Regel für die Trichotomierung galt ja, daß +, 0 und - gleich häufig (etwa also im Verhältnis von Dritteln) auftauchen sollten.

Man wird dann einen hohen Zusammenhang (= eine hohe positive Korrelation) zwischen zwei Reihen annehmen, wenn möglichst viele „+“ mit „+“, „0“ mit „0“ und „-“ mit „-“ beim Vergleich beider Reihen zusammenfallen. Das heißt aber, daß die Diagonalfelder A, I, D der 3×3-Tafel stark besetzt sind.

Umgekehrt wird man von einem stark gegenläufigen (= negativen) Zusammenhang sprechen, wenn auf die „+“ viele „-“ und auf die „-“ viele „+“ fallen. Dann ist die Diagonale von rechts oben nach links unten in der  $3 \times 3$ -Tafel stark besetzt (das sind die Felder B, I, C).

Nun ist noch ein dritter Fall denkbar: weder treffen besonders viele gleiche Stufen, noch besonders viele genau entgegengesetzte Stufen aufeinander, (was jeweils auf einen starken Zusammenhang schließen ließe), sondern alle Stufen treffen auf alle anderen. Dann ist keine Richtung erkennbar, kein Zusammenhang gegeben.

Drei Beispiele zur Erläuterung:

a) Reihen

$$+ - 0 - + + - 0 0 \quad (1)$$

$$+ - 0 - + + - 0 0 \quad (2)$$

$$A=3 \quad B=0$$

$$C=0 \quad D=3 \quad r = +1.0$$

		Reihe 2				
		+	0	-	Σ	
Reihe 1		+	3	0	0	3
		0	0	3	0	3
		-	0	0	3	3
		Σ	3	3	3	9

b) Reihen

$$+ - 0 - + + - 0 0 \quad (1)$$

$$- + 0 + - - + 0 0 \quad (2)$$

$$A=0 \quad B=3$$

$$C=3 \quad D=0 \quad r = -1.0$$

		Reihe 2				
		+	0	-	Σ	
Reihe 1		+	0	0	3	3
		0	0	3	0	3
		-	3	0	0	3
		Σ	3	3	3	9

c) Reihen

$$+ - 0 - + + - 0 0 \quad (1)$$

$$+ + + 0 0 - - 0 - \quad (2)$$

$$A=1 \quad B=1$$

$$C= \quad D=1 \quad r = 0.0$$

		Reihe 2				
		+	0	-	Σ	
Reihe 1		+	1	1	1	3
		0	1	1	1	3
		-	1	1	1	3
		Σ	3	3	3	9

Beispiel a) gibt einen stark positiven Zusammenhang, b) einen stark negativen und c) einen „weder-noch“ an. Ablesen läßt sich Grad und Richtung des Zusammenhangs offensichtlich immer an den vier äußeren Feldern A, B, C, D der  $3 \times 3$ -Tafel. Sind A und D hoch (Beispiel a), deutet das auf einen positiven Zusammenhang, sind es B und C (Beispiel b), auf einen negativen. Besteht zwischen der Höhe von A und D und der von B und C kein Unterschied (Beispiel c), ist kein Zusammenhang zwischen beiden Reihen aufzuzeigen.



Offensichtlich ist der Zusammenhang direkt abhängig von der Besetzung der vier „Eckzellen“ A, B, C und D (+ + und - - als übereinstimmende, + - und - + als nicht übereinstimmende Fälle). Das oo (Feld I) ist nicht zuzuordnen: es spricht sowohl für wie gegen einen positiven Zusammenhang.

### 6.2.2. Berechnung des Korrelationskoeffizienten

Aus diesen einfachen Verhältnissen kann nun ein Korrelationskoeffizient definiert werden. Das oben Gesagte wird in folgender Beziehung eingefangen:

$$(A + D) - (B + C)$$

Diese Differenz wird

- a) hoch positiv: wenn  $A + D$  größer als  $B + C$ , also im Beispielfall a
- b) hoch negativ: wenn  $B + C$  größer als  $A + D$ , also im Beispielfall b
- c) Null: wenn  $A + D$  gleich  $B + C$ , also Fall c.

Nun hängt dieser Koeffizient vollständig von der Zahl der in die  $3 \times 3$ -Matrix eingegebenen Fälle ab: je höher die Zahl der Schüler, desto höher kann der Korrelationskoeffizient werden. Um das auszuschalten, muß noch durch die Klassengröße dividiert werden, so daß auch Koeffizienten aus verschiedenen Klassen verglichen werden können.

Dabei ergibt sich noch eine kleine Schwierigkeit: in diesem einfachen Korrelationsmaß ist das mittlere Feld I, also die „00“-Fälle, nicht mit berücksichtigt, da ja nicht entschieden werden kann, ob diese Fälle für einen positiven oder negativen Zusammenhang sprechen. Da andererseits durch die Trichotomierung festgelegt ist, daß jede Stufe nur in einem Drittel der Fälle vorkommen kann, ergibt sich die Höchstzahl der in dieser Formel möglichen Übereinstimmungen zu zwei Dritteln der Klassenstärke, denn das Drittel der Fälle, in denen eine „0“ vorkommt, wird ja nicht berücksichtigt. Deswegen wird hier der Korrelationskoeffizient  $r$  wie folgt definiert:

$$(9) \quad r = \frac{(A+B) - (C+D)}{N - N/3} = \frac{3(A+B-C-D)}{2N}$$

Für unsere drei Beispielfälle ergeben sich so die Koeffizienten  $+1.0$ ,  $-1.0$  und  $0.0$ , wobei  $+1.0$  den höchstmöglichen Grad des positiven Zusammenhangs (= Identität),  $-1.0$  den höchstmöglichen Grad des negativen Zusammenhangs (= Identität mit umgekehrten Vorzeichen),  $0.0$  keinen Zusammenhang bedeutet. Das heißt, daß der hier definierte Korrelationskoeffizient wie alle übrigen in der Statistik lediglich zwischen  $+1.0$  und  $-1.0$  variieren kann.

Für unser Eingangsbeispiel der trichotomen Kerngrößen ergibt sich die  $3 \times 3$ -Tafel

		MPSp			
		+	0	-	
	+	3	1	1	5
MASp	0	1	3	1	5
	-	1	3	2	6
		5	7	4	16

$$r = \frac{3(3-1-1+2)}{2 \cdot 16} = \frac{9}{32} = \frac{9}{32}$$

Der Korrelationskoeffizient ist mit +0.281 als gering zu bezeichnen: es besteht also nur ein schwacher Zusammenhang zwischen aktiver Zuwendung und passiver Beachtung. Üblicherweise wird die führende Null des Korrelationskoeffizienten beim Schreiben weggelassen (er kann ja nie größer als 1 werden), ebenso das Vorzeichen, wenn es positiv ist. Man würde den obigen Korrelationskoeffizienten als .281 mitteilen.

### 6.2.3. Signifikanz des Zusammenhangs

Will man wissen, ob der durch den Korrelationskoeffizienten ausgedrückte Zusammenhang bedeutsam ist oder ob er auch zufällig entstanden sein kann, macht man sich folgende Beziehung zunutze:

$$(10) \quad Z = r \cdot \sqrt{n}$$

(z bezeichnet dabei den Abszissenwert bei der Standardnormalverteilung). Dabei gelten folgende Grenzen

Irrtumswahr- scheinlichkeit	z
5%	1.96
1%	2.58
0,1%	3.03

Überschreitet z z. B. den Wert von 1.96, ist das Ergebnis „signifikant“ – man darf also von einem Zusammenhang ausgehen. Dabei bedeutet die Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,1%, daß das Fehlerrisiko 1:1000 beträgt (bei 5% 5:100, bei 1% 1:100). Man irrt sich nur in einem von 1000 Fällen, wenn man bei einem z 3.03 annimmt, daß ein Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen besteht. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 1:1000 ist ein solches Ergebnis durch den Zufall bedingt, drückt also keinen wirklichen Zusammenhang aus. Der Korrelationskoeffizient von .281 hat ein z von  $z = .281 \sqrt{16} = .281 \cdot 4 = 1.124$  und erreicht damit nicht die untere z-Schranke von 1.96. Wir können also nicht von einem deutlichen Zusammenhang ausgehen.

# Literaturverzeichnis

- AUSTIN, M. C. & THOMPSON, G. G.: Children's friendship: a study of the bases on which children select and reject their best friends. *J. educ. Psych.*, 39 (1948), 101-116.
- ALLPORT, F. H.: *Social psychology*, Boston 1924.
- BACKMAN, C. W. & SECORD, P. F.: Liking, selective interaction, and misperception in congruent interpersonal relations. *Sociometry*, 25 (1962), 321-335.
- *Sozialpsychologie in der Schule*. Weinheim 1972.
- BALES, R. F. & SLATER, P.: Role differentiation. In: PARSONS, T., BALES, R. F. & SHILS, E. A. (Hrsg.): *Working papers in the theory of action*. London 1953. 259-306.
- BASTIN, G.: *Die soziometrischen Methoden*. Bern und Stuttgart 1967.
- BARNDT, R. J. & JOHNSON, D. M.: Time orientation in delinquents. *J. abn. soc. Psych.*, 61 (1955), 343-345.
- BELSCHNER, W. & HOFFMANN, D.: Über den Zusammenhang von Lehrerverhalten und dem soziometrischen Status von Schülern. *Schule u. Psych.*, 19 (1972), 277-285.
- BJERSTEDT, A.: *Interpretations of sociometric choice status*. Lund 1956.
- BLOSCHL, L.: Lob und Tadel. In: *Wörterbuch der Schulpädagogik*. Freiburg 1973.
- BLOOM, B. S.: *Stabilität und Veränderung menschlicher Merkmale*. (Aus dem Amerikan. von D. und G. EGGERT.) Weinheim 1971.
- BOGARDUS, E. S.: Measuring social distance. In: FISHBEIN, M. (Hrsg.): *Attitude Theory and measurement*. New York/London/Sydney 1967. 71-76.
- BONNEY, M. E.: The relative stability of social, intellectual, and academic status in grades II to IV and the interrelationships between these various forms of growth. *J. educ. Psych.*, 34 (1943), 88-102.
- Relationship between social success, family size, socioeconomic home background and intelligence among school children in grades III to V. *Sociometry*, 7 (1944), 26-39.
- A sociometric study of the relationship of some factors to mutual friendship on the elementary, secondary, and college levels. *Sociometry*, 9 (1947), 21-47.
- BONNEY, M. E., HOBLET, R. E. & DREYER, A. H.: A study of some factors related to sociometric status in a men's dormitory. *Sociometry*, 16 (1953), 287-301.
- BONNEY, M. E. & POWELL, P. J.: Differences in social behavior between sociometrically high and sociometrically low children. *Journal of Educational Research*, 46 (1953), 481-495.
- BORGATTA, E. F. & BALES, R. F.: Interaction of individuals in reconstituted groups. *Group Psychotherapy*, 3 (1951), 300-308.
- BORGATTA, E. F. & BALES, R. F.: Interaction of Individuals in reconstituted groups. *Sociometry*, 16 (1953), 302-320.
- BOVARD, E. W. Jr.: Psychology of class room interaction. *Journal of Educational Research*, 45 (1951), 215-224.
- BUGGLE, F. & BAUMGÄRTEL, F.: *Hamburger Neurotizismus- und Extraversionsskala für Kinder und Jugendliche*. Göttingen 1972.
- CANNON, K. L.: Stability of sociometric scores of high school students. *J. Ed. Res.*, 52 (1958), 43-48.

- CAPPEL, W.: Das Kind in der Schulklasse. 5. Aufl., Weinheim 1971.
- CARTER, L. F.: Leadership and small group behavior. In: SHERIF, M. & WILSON, M. O. (Hrsg.): Group relations at the crossroads. New York 1953, 257–284.
- CASTORE, G. F.: Number of verbal interrelationships as a determinant of group size. J. Abn. Soc. Psych., 64 (1962), 456–458.
- CERVINKA, V.: A dimensional theory of groups. Sociometry, 11 (1948), 100–107.
- CLARKE, H. H. & CLARKE, D. H.: Social status and mental health of boys as related to their maturity, structural, and strength characteristics. Res. Quart. Amer. Ass. Health Phys. Educ. Recr., 32 (1961), 326–334.
- COLEMAN, J. S.: Introduction to mathematical sociology. London 1964.
- DAVIDS, A. & PARENTI, A. H.: Time orientation and interpersonal relations of emotionally disturbed and normal children. J. abn. soc. Psych., 57 (1958), 299–305.
- DEMBO, T.: Ärger als dynamisches Problem. Psychol. Forsch., 15 (1931), 84–90.
- DODD, S. C.: On reliability in polling. Sociometry, 7 (1944), 265–282.
- DOLLASE, R.: Soziometrische Techniken. Weinheim 1973.
- Zur Zuverlässigkeit soziometrischer Wahlen in Schulklassen. Schule und Psych., 19 (1972), 39–46.
- Struktur und Status. Weinheim 1974.
- Soziometrie als Interventions- und Meßinstrument. Gruppendynamik, 6 (1975), 88–92.
- ELBING, E.: Das Soziogramm der Schulklasse. 5. Aufl., München 1975 (Studienhefte Psychologie in Erziehung und Unterricht).
- ENGELMAYER, O.: Das Klassensoziogramm. Welt der Schule, 6/7 (1953), 249–252.
- Das Soziogramm in der modernen Schule. 5. Aufl., München 1970.
- EYSENCK, H. J.: Das "Maudsley Personality Inventory" (MPI). Göttingen 1959.
- FESTINGER, L., SCHACHTER, S. & BACK, K.: Social pressures in informal groups: a study of housing project. New York 1950.
- FORSYTH, E. & KATZ, L.: A matrix approach to the analysis of sociometric data. Sociometry, 9 (1946), 340–347.
- GETZELS, J. W. & THELEN, H.: The classroom group as a unique social system. In: HENRY, N. B. (Hrsg.): The dynamics of instructional groups. The fiftyninth yearbook of the national society for the study of education. Teil 2. Chicago 1960 (Zitat übersetzt von: KRUSE, L.: Die Klasse als Gruppe. Studienbegleitbrief 6 zum Funkkolleg Pädagogische Psychologie. Weinheim und Basel 1972. 29–52).
- GOSLIN, D. A.: Accuracy of self perception and social acceptance. Sociometry, 25 (1962), 283–296.
- GRAUMANN, C. F.: Sozialpsychologie: Ort, Gegenstand und Aufgabe. In: GRAUMANN, C. F. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Band 7, 1: Sozialpsychologie. Göttingen 1969, 3–80.
- HAIKER, F.: Aussehen und Beliebtheitsgrad in der Volksschule. Psychol. Rundschau, 1949/50, 285–290.
- HARVEY, O. J.: An experimental approach to the study of status relations to informal groups. Am. Sociol. Rev., 18 (1953).
- HEINRICH, P.: Geschlechts-Präferenzen bei soziometrischen Wahlen in Schulklassen. Z. Entw. psych. Päd. Psych., 5 (1973), 42–49.
- HELLER, O.: Psychophysik und reaktive Anspannungssteigerung. Z. exp. ang. Psych., 18 (1971), 204–254.
- HELLER, O. & KRÜGER, H.-P.: Direkte Skalierung in der Soziometrie. Psych. Beitr., 16 (1974), 203–226.
- HELLPACH, W.: Sozialpsychologie. 3. Aufl., Stuttgart 1951.
- HELSON, H.: Adaptation-level theory. New York 1964.

- HILDEBRANDT, J.: Soziometrisch erfaßtes Beziehungserleben und beobachtetes Spielverhalten bei Kindergartenkindern. Eine Erkundungsstudie. Inaug. Diss., Köln 1975.
- HOFER, M.: Die Schülerpersönlichkeit im Urteil des Lehrers. 2. Aufl., Weinheim 1970.
- HOFSTÄTTER, R. P.: Gruppendynamik. Hamburg 1957 (rde 38).
- Einführung in die Sozialpsychologie. 3. Aufl., Stuttgart 1963.
  - Differentielle Psychologie. Stuttgart 1971.
- HOHN, E. & SCHICK, Ch. P.: Das Soziogramm. 2. Aufl., Göttingen 1954.
- HOHN, E.: Der schlechte Schüler. Sozialpsychologische Untersuchungen über das Bild des Schulversagers. München 1967.
- HOHN, E. & SEIDEL, G.: Soziometrie. In: GRAUMANN, C. F. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Band 7, 1: Sozialpsychologie. Göttingen 1969, 375-397.
- HOMANS, G. C.: Theorie der sozialen Gruppe. 2. Aufl., Köln und Opladen 1965.
- HORROCKS, J. E. & BUCKER, M. E.: A study of the friendship fluctuations of preadolescents, J. genet. Psych., 78 (1951), 131-144.
- HORROCKS, J. E. & THOMPSON, G. G.: A study of friendship fluctuations of rural boys and girls. J. genet. Psych., 69 (1946), 189-198.
- JENNINGS, H. H.: Leadership and isolation: a study of personality in interpersonal relations. 2. Aufl., London 1950.
- Schule und Schüलगemeinschaft. Soziometrie im Gruppenleben. Berlin und Hamburg 1951.
- JONES, E. E. & NISBETT, R. E.: The actor and the observer: divergent perspectives on the causes of behavior. In: JONES, E. E. et al. (Hrsg.): Attribution: perceiving the causes of behavior. Morristown 1972.
- JONES, E. E.: Motor performance and growth. A developmental study of static dynamometric strength. Child Dev., 20 (1949), 35-36.
- KATZ, L.: On the matrix analysis of sociometric data. Sociometry, 10 (1947), 233-241.
- KELLEY, H. H. & THIBAUT, J. W.: The social psychology of groups. New York 1959.
- KEMMLER, L.: Erfolg und Versagen in der Grundschule. Göttingen 1967.
- KIDD, J. W.: An analysis of social rejection in a college men's residence hall. Sociometry, 14 (1951), 226-234.
- KRAUTH, J. & LIENERT, G. A.: Die Konfigurationsfrequenzanalyse und ihre Anwendung in Psychologie und Medizin. Freiburg 1973.
- KRÜGER, H.-P.: Erlebte Interaktionshäufigkeiten als soziometrische Maße. Inaug. Diss., Erlangen 1973.
- Nähe und Distanz in sozialen Beziehungen. Gruppendynamik (erscheint 1976).
- KRUSE, L.: Gruppen und Gruppenzugehörigkeit. In: GRAUMANN, C. F. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Band 7, 2: Sozialpsychologie. Göttingen 1972, 1539-1593.
- LANSKY, L. M., CRANDALL, V. J., KAGAN, J. & BAKER, C. T.: Sex differences and its correlates in middle-class adolescents. Child Dev., 32 (1961), 45-58.
- LERSCH, Ph.: Der Mensch als soziales Wesen. München 1964.
- LESHAN, L. L.: Time orientation and social class. J. abn. soc. Psych., 47 (1952), 589-592.
- LEWIN, K.: Some social-psychological differences between the United States and Germany. Charact. & Pers., 4 (1936), 265-293.
- Die Lösung sozialer Konflikte. (Hrsg. von Gertrud WEISS-LEWIN.) Bad Nauheim 1953.
  - Feldtheorie in den Sozialwissenschaften. Bern 1963.
  - Grundzüge der topologischen Psychologie. Bern 1969.
- LIENERT, G. A.: Die „Konfigurationsfrequenzanalyse“ als Klassifikationsmittel in der klinischen Psychologie. In: IRLE, M. (Hrsg.): Bericht über den 26. Kongreß der DGfP in Tübingen 1968. Göttingen 1969a, 244-253.
- Testaufbau und Testanalyse. 3. Aufl., Weinheim 1969b.

- Die Konfigurationsfrequenzanalyse. Z. f. klin. Psych. Psychother., 19 (1971): Teil I, 99-115; Teil II, 207-220; Teil III, 291-300.
- LIENERT, G. A. & KRAUTH, J.: Die Konfigurationsfrequenzanalyse als Prädiktionmethode in der angewandten Psychologie. In: ECKENSBERGER, M. (Hrsg.): Bericht über den 28. Kongreß der DGfP in Saarbrücken 1972. Göttingen 1973.
- LINDESMITH, A. R. & STRAUSS, A. L.: Social psychology. 3. Aufl., New York 1968.
- LINDZEY, G. & BORGATTA, E. F.: Sociometric measurement. In: LINDZEY, G. (Hrsg.): Handbook of social psychology. Vol. I, London 1954, 420-439.
- LIPPITT, R.: Popularity among pre-school children. Child Dev., 12 (1941), 305-332.
- MCDUGALL, W.: The group mind. Cambridge, Mass. 1920.
- METZGER, W.: Psychologie. 4. Aufl., Darmstadt 1968.
- Psychologie in der Erziehung. Bochum 1971.
- MIKULA, G.: Untersuchungen zur Reliabilität soziometrischer Erhebungen. Z. f. Soz. psych. 3 (1972), 51-54.
- MORENO, J. L.: Sociometry and marxism. Sociometry, 12 (1949), 106-143.
- Who shall survive? 1. Aufl. 1934, 2. Aufl. 1953 New York.
- Die Grundlagen der Soziometrie. Köln und Opladen 1954.
- Gruppenpsychotherapie und Psychodrama. Stuttgart 1959.
- MOUTON, J. S., BLAKE, R. R. & FRUCHTER, B.: The reliability of sociometric measures. In: MORENO, J. L. (Hrsg.): The sociometric reader. Illinois 1960, 328-361.
- NEHNEVAJSA, J.: Soziometrische Analysen von Gruppen. Kölner Z. Soz. u. Soz. psych., 7 (1955), 119-157; 280-312.
- NEWCOMB, T.: An experiment designed to test the validity of a rating technique. J. educ. Psych., 22 (1931), 279-289.
- The acquaintance process. New York 1961.
- NICKEL, H.: Stile und Dimensionen des Lehrerverhaltens in der sozialen Interaktion mit Schülern und ihre Bedeutung für Erziehung und Unterricht. In: BETZEN & NIPKOW (Hrsg.), 1971.
- Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters. Bd. 2, Bern und Stuttgart 1975.
- NORTHWAY, M. L.: Personality and sociometric status. A review of the Toronto studies. Sociometry, 9 (1946), 233-241.
- Sociometry and some challenging problems of social relationships. Sociometry, 9 (1946), 187-198.
- A primer of sociometry. Toronto 1952.
- PHILLIPS, E. L., SHENKER, S., & REVITZ, P.: The assimilation of the new child into the group. Psychiatry, 14 (1951), 319-325.
- OERTER, R.: Struktur und Wandlung von Werthaltungen. München 1970.
- REININGER, K.: Über soziale Verhaltensweisen in der Vorpubertät. In: BUHLER, C. & FADRUS, V. (Hrsg.): Wiener Arbeiten zur pädagogischen Psychologie. Heft 2, 1924.
- RILEY, M. et al.: Interpersonal Orientations in small groups. A consideration of the questionnaire approach. Amer. Soc. Rev., 19 (1954), 715-724.
- RUPPERT, J. P.: Sozialpsychologie im Raum der Schule. Weinheim 1954.
- SANFORD, R. N., ADKINS, M., MILLER, R. B. & COBB, E. A.: Physique, personality and scholarship. Monogr. Soc. Res. Child Dev., 8 (1943).
- SARRIS, V.: Wahrnehmung und Urteil. Göttingen 1971.
- SCHENK-DANZINGER, L.: Entwicklungspsychologie. 4. Aufl. Wien 1971.
- SCHJELDERUP-EBBE, T.: Beiträge zur Sozialpsychologie des Haushuhns. Z.f. Psych., 88 (1922).
- SCHONFELD, W. A.: Inadequate masculine physique as a factor in personality development of adolescent boys. Psychometric Medicine, 12 (1950), 49-54.

- SEIDEL, G.: Modelle zur Auswertung von soziometrischen Daten. Inaug. Diss. Mannheim 1972.
- SELG, H.: Über den Zusammenhang zwischen Tüchtigkeit und Beliebtheit in Schulklassen. Ein entwicklungspsychologischer Beitrag zur Gruppendynamik. *Psych. Forsch.*, 28 (1965), 587-597.
- SHERIF, M., WHITE, B. J. & HARVEY, O. J.: Status in experimentally produced groups. *Am. J. Sociol.*, 60 (1955).
- SIXTL, F.: Meßmethoden der Psychologie. Weinheim 1967.
- SLATER, P. E.: Role differentiation in small groups. *Americ. sociol. Rev.*, 20 (1955), 300-310.
- SMUCKER, O.: Measurement of group tension through the use of negative sociometric data. *Sociometry*, 10 (1947), 376-383.
- STAKER, A. M.: Changes in social status of elementary school pupils. *Ed. Res. Bull.*, 27 (1948), 157-159.
- STOLTENBERG, H. L.: Das Klassenbaubild (Soziogramm). *Kölner Z. Soz. Soz. psych.* (1952), 50-54.
- SYMONDS, P. M.: The psychology of parent-child relationships. New York 1939.
- TACK, W. H.: Mathematische Modelle in der Sozialpsychologie. In: GRAUMANN, C. F. (Hrsg.): *Handbuch der Psychologie*. Band 7, 1: Sozialpsychologie. Göttingen 1969, 232-265.
- TAUSCH, A., BARTHEL, A., FITTKAU, B., LANGER, I. & THEUNISSEN, R.: Die Auswirkung ermutigender Lehreraußerungen auf die Leichtathletikleistungen von Schülern. *Z. f. Entw. Psych. Päd. Psych.* 1 (1969), 241-248.
- TAUSCH, R. & TAUSCH, A.-M.: *Erziehungspsychologie*. 6. Aufl. Göttingen 1971.
- TERMAN, L. M. & MERRILL, M. A.: *Measuring intelligence*. New York 1937.
- THOMPSON, G. G. & HORROCKS, J. E.: A study of friendship fluctuations of urban boys and girls. *J. genet. Psych.*, 70 (1947), 53-63.
- THORNDIKE, E. L.: A constant error in psychological rating. *J. appl. Psych.*, 4 (1920), 25-29.
- TOMAN, W.: Die Familienkonstellation und ihre psychologische Bedeutung. *Psych. Rundschau*, 10 (1959), 1-15.  
- Familienkonstellationen. München 1965.
- THOMPSON, G. G. & POWELL, M.: An investigation of the rating scale approach to the measurement of social status. *Educ. Psychol. Meas.*, 11 (1951), 440-455.
- TUDDENHAM, R. D.: Studies in reputation: III. Correlates of popularity among elementary school children. *J. educ. Psych.*, 42 (1951), 257-276.  
- Studies in reputation: I. Sex and grade differences in school children's evaluation of their peers. II. The diagnosis of social adjustment. *Psych. Monogr.*, 1952, 66.
- WARTEGG, E.: Das Soziogramm. Bericht über den 17. Kongreß für Psychologie 1948. Göttingen 1953.
- WIECZKOWSKI, W., BASTINE, R., FITTKAU, B., NICKEL, H., TAUSCH, R. & TEWES, U.: Verminderung von Angst und Neurotizismus bei Schülern durch positive Bekräftigungen von Lehrern im Schulunterricht. *Z. Entw. Psych. Päd. Psych.*, 1 (1969), 3-12.
- WIEGERSMA, P. H.: Psychomotorik, Körperschema und Körperleben. Ein neues Forschungsgebiet an der Reichsuniversität Groningen, Niederlande. In: EGERT, D. & E. J. KIPHARD (Hrsg.), 1972.
- WITTE, W.: Experimentelle Untersuchungen von Bezugssystemen I. Struktur, Dynamik und Genese von Bezugssystemen. *Psych. Beitr.*, 4 (1960), 218-252.  
- Das Problem der Bezugssysteme. In: METZGER, W. (Hrsg.): *Handbuch der Psychologie*. Band 1, 1: Wahrnehmung und Bewußtsein. Göttingen 1966, 1003-1027.  
- Einführung in die mathematische Behandlung psychologischer Probleme. In: DORSCH, F.: *Psychologisches Wörterbuch*. 8. Aufl., Hamburg und Bern 1970, 525-594.

- Zur Analyse der Absolutbeurteilung sportlicher Leistungen. *Z. exp. ang. Psych.*, 18 (1971), 678-691.
- YAROSZ, E. J. & BRADLEY, H.: The relationship between physical distance and sociometric choices in two residence halls. *Int. Journal of Sociometry & Sociatry*, 3 (1963), 42-55.
- YARROW, M. R. & CAMPBELL, J. D.: Person perception in children. *Merrill Palmer Quart.*, 9 (1963), 57-72.



# Autorenverzeichnis

- Allport 118  
Austin 184
- Backmann 194  
Bales 57, 115  
Bastin 173, 174  
Baumgärtel 98  
Belschner 96  
Bjerstedt 25, 30, 149, 173  
Blake 172  
Bloom 79, 186  
Blöschl 11  
Bogardus 24  
Bonney 58, 186, 193  
Borgatta 57, 172, 184  
Bovard 20  
Bradley 20  
Buggle 98  
Buker 184
- Campbell 144  
Cannon 186  
Carter 59  
Dappel 27, 145  
Cervinka 24, 30  
Clarke 158  
Coleman 122
- Davids 183  
Dembo 33  
Dodd 173  
Dollase 20, 29, 73, 113, 139, 141, 174, 175,  
179, 184, 199  
Dreyer 58
- Elbing 20  
Engelmayer 25, 29, 133, 184  
Eysenck 98
- Festinger 20
- Forsyth 133  
Fruchter 172
- Getzel 20  
Gerlicher 48  
Goslin 24  
Graumann 119
- Haiker 26  
Harvey 155  
Heider 203  
Heinrich 145  
Heller 17, 37  
Hellpach 22, 27, 28, 41  
Helson 17  
Hildebrandt 185  
Hoblet 58  
Hofer 77  
Hofmann 96  
Hofstätter 22, 29, 98, 115, 116, 118, 138,  
145, 193  
Höhn 20, 29, 77, 144, 172, 184  
Homan 35, 58  
Horrocks 183, 184  
Hoyt 171
- Jennings 58  
Johnson 183  
Jones 155, 158  
Jung 97
- Katz 133  
Kemmler 77  
Kidd 58  
Konskenniemi 173, 174  
Krauth 87  
Krüger 37, 38, 139, 150  
Kruse 113, 115
- Lansky 144

LeShan 183  
 Lersch 33, 121  
 Lewin 12, 13, 14, 15, 30, 32, 33, 114, 119,  
 120, 183  
 Lienert 83, 87, 170  
 Lindesmith 120  
 Lindzey 172, 184  
 Lipitt 24  
  
 McDougall 118  
 Metzger 119, 120  
 Mikula 115  
 Moreno 5, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 41,  
 59, 72, 113, 115, 121, 145, 146  
 Mouton 172  
  
 Nehnevajsa 73  
 Newcomb 153, 193  
 Nickel 158, 184  
 Nisbett 155  
 Northway 26, 43, 54  
  
 Oerter 203  
  
 Parenti 183  
 Philipp 184  
 Powell 29, 58, 158  
  
 Reininger 117, 118, 173, 177  
 Riley 193  
 Ruppert 114  
  
 Sanford 144  
 Sarris 17  
 Schenk-Danzinger 184  
  
 Schick 20  
 Schjelderup-Ebbe 116  
 Schonfeld 158  
  
 Secord 194  
 Seidel 29, 31, 144, 172, 184  
 Sherif 114, 130, 155  
 Sixtl 79  
 Slater 115  
 Schmucker 26  
 Staker 186  
 Stein 79  
 Stern 79  
 Stoltenberg 131  
 Strauß 120  
 Symonds 168  
  
 Tack 122  
 Tausch, A. 158  
 Tausch, R. 158  
 Thelen 20  
 Thompson 29, 158, 183, 184  
 Thorndike 77  
 Toman 150  
 Tuddeham 144, 158  
  
 Uexküll 14  
  
 Wartegg 24  
 Wleczerkowski 98  
 Wiegersma 158  
 Witte 17, 31, 41, 151  
  
 Yarosz 20  
 Yarrow 144

# Stichwortverzeichnis

- Ähnlichkeit 138, 139  
Abstoßung 23f., 32, 41  
Aktivitätszentrum 126f.  
Alter 141ff., 156f., 184ff.  
Anziehung 23f., 32, 41  
Ärger 34ff., 40, 41, 136ff.  
Attribuierung 155  
Außenkontakt 136ff.
- Beachtetheit 58  
Belastungsfaktoren 133  
Beliebtheit 29, 58, 79ff., 115, 196ff.  
Beobachtungsverfahren 75  
Bewegungsspielraum 210f.  
Beziehung 27f.  
Bezugssystem 16ff., 19, 21, 35ff., 41, 120  
-Ausschnitt 160ff.  
-Forschung 216  
-Gesamtsystem 160ff.  
-Partialsystem 160ff.  
-theorie 169ff.  
Binnenkontakt 136ff.
- Differenz 48, 50  
Differenzierung 59f., 160f.  
Dimension 15f., 19, 21  
Dimensionalität 19  
Distanz 22f., 32, 34ff., 41, 152ff.  
Divergenz-Theorem 115  
Dreieck 123
- Einstellungsskala 24  
Emotionalität 23, 27f., 32  
Erfolg 49ff., 155  
-schulisch 77  
Erlebnisdaten 15f.  
Extraversion 97ff.
- Familie 167ff.  
-Konstellation 150
- kontakt 167ff.  
-zentrierung 167ff.  
Fehler 159ff.  
Feld 33  
-soziales 23, 28, 210f.
- Geschlechter 141ff.  
Gestalttheorie 119  
Gleichabständigkeit 38  
Graph 122, 130ff.  
Gruppe 113  
Arbeits- 114f.  
Freizeit- 114f.  
formelle - 114f.  
als Gestalt 119ff.  
informelle- 114f.  
ingroup 114f.  
peergroup 114f.  
Primär- 114f.  
Sekundär- 114f.  
Virulenz- 126f.  
wir-die- 114f.  
Gruppenseele 118  
Gruppensinn 119  
G-Typ 30
- Hackordnung 116  
Halo-Effekt 77  
hot sociometry 24, 172
- implizite Persönlichkeitstheorie 77, 79  
Instruktion 39f.  
Interaktion 35, 216  
- sdyade 199ff.  
Introversion 97ff.
- Kategorien 37f.  
Kette 123

- Kerngröße 50, 72  
 -konfiguration 85ff.  
 Kontakt  
 aktiv 45f.  
 Außen- 136  
 Binne- 136  
 passiv 45f.  
 Kreis 123
- Lebensraum 12f.  
 Lehrerurteil 75f., 95f.  
 Leistung 152ff.  
 Lob 11, 17
- Matrix  
 -manipulation 133ff.  
 Bewertungs- 204f.  
 Sozio- 44ff.  
 Profil- 74f.  
 Untermatrix 61  
 Methodenabhängigkeit 31, 41, 148, 167,  
 173f.  
 messen 13f., 15ff., 31  
 Mitte 28, 37  
 Mittelwert 48, 50, 57ff.
- Nähe 22f., 32, 34ff., 41, 152ff.  
 Naturell 27f.  
 Neutralität 23, 32  
 Neurotizismus 97ff.
- Oberflächenstruktur 113  
 Objektivität 13
- Parameter 22f., 32  
 Person 12f.  
 Persönlichkeitsdimension 97ff.  
 Phänomen 14, 16f., 22f., 26, 30, 32, 37  
 -abhängigkeit 31, 41  
 -adäquanz 26, 31  
 -analyse 18, 21  
 Pol 17f., 35ff., 160f.  
 Polarität 28  
 Profillinie 83f.  
 Psychogenese 22  
 psych. Gegenstand 15, 19  
 - Raum 32
- Qualität 15f., 17f., 21, 35ff.  
 Qualitätssprung 17f.
- Quantität 13, 15f., 17f., 35ff.  
 quasi-Fakten 15
- Randständigkeit 127  
 Rangsoziogramm 132, 194ff.  
 Reliabilität 170ff.  
 allgemein 175  
 differenziell 175  
 Einzelurteile 176f.  
 Kerngrößen 177f.  
 Paralleltest- 170ff.  
 Retest- 170ff.  
 split-half- 170ff.  
 Struktur 178
- Skala 37f.  
 Spezifität 29  
 Soziodynamisches Gesetz 23  
 Soziogramm 24, 26  
 Soziometrie 20, 25  
 Sozioprofil 50, 82  
 Sportdidaktik 150, 155  
 Stabilität 173, 175  
 aktiv 180ff.  
 passiv 180ff.  
 Standardisierung 53f.  
 Status 73, 117f.  
 -diskrepanz 150  
 Stereose 22  
 Streuung 50, 59f.  
 Spaltensumme 45f.  
 sprechen 35ff., 40, 41  
 Steigerungsreihe 159ff.  
 Subjektivität 13, 169f.
- Tiefenstruktur 113  
 Tönung 14, 21f., 27  
 Trichotomierung 48, 50, 54ff.
- Umwelt 12f., 22f.  
 Unbeliebtheit 79ff., 94  
 Unverträglichkeit 210f.  
 Urteil  
 - diskrepanz 160ff., 169ff.  
 - konfiguration 199ff.  
 - konvergenz 121  
 - niveau 48, 147f.  
 - verfahren 169ff.
- U-Typ 30

Validität 107ff.  
Verhalten 12f., 23, 32  
- beobachtung 19  
Verträglichkeit 210f.  
Viereck 123  
Virtualisierung 27f., 41

Wahlmethode 26, 35ff.  
Wertung 23, 25ff., 31, 35ff., 148  
Zeilensumme 45f.  
Zukunftsorientiertheit 183