

# **Die Bedeutung der Klassenfrequenz im Urteil der Lehrer.**

## **Bad Kreuznach: PZ, 1990 (= Heft 8 der Reihe Pädagogik Zeitgemäß)**

Matthias v. Saldern und Petra Katz

Online Publikation

### **1. Überblick**

Das zweite Kapitel gibt einen Einstieg in die Thematik. Die Brisanz, aber auch die Grenzen der Fragestellungen sind aufgrund historischer Beispiele und aktueller Bezüge belegt.

In Kapitel 3 ist die von uns durchgeführte Lehrerbefragung zum Problembereich Klassenfrequenz skizziert. Dazu ist auf ein Grobmodell zur Analyse von Klassenfrequenzeffekten zurückgegriffen worden. Es diente als Ausgangsbasis für die vorliegende Untersuchung. Weitere Arbeiten müssen jedoch, unter Berücksichtigung empirischer Ergebnisse, an der Elaboration und Modifikation dieses Modells ansetzen, um zu einer zumindest vorläufigen Theorie zu gelangen, die die komplexe Realität annähernd beschreibt.

Kernpunkt des Modells ist die Annahme, dass der Faktor Klassenfrequenz so stark mit anderen Unterrichtsfaktoren zusammenhängt, dass eine isolierte Sicht in weiten Bereichen zu falschen Schlussfolgerungen führen muss. Das gesamte Feld der Schulklasse wird als System interdependenter interner und externer Determinanten aufgefasst, in dem unter anderem die Persönlichkeit von Lehrer und Schüler, gruppenspezifische Merkmale, aber auch objektive Gegebenheiten wie Schulart, Klassenstufe und unterrichtetes Fach wirken.

Für die vorliegende Untersuchung konnten natürlich nicht alle Determinanten erfasst werden.

Ein Ziel der Untersuchung war, Antworten auf die Frage zu geben, was Lehrer unter großen und kleinen Klassen verstehen, womit der Begriff Klassenfrequenz eine subjektive Bedeutung erhält. Von besonderem Interesse war die Frage nach dem Zusammenhang zwischen der Klassenfrequenz und effektivem Unterrichten oder mit der Zufriedenheit von Lehrern und Schülern im Unterricht. Weiterhin wurde ermittelt, wie groß eine optimale Klasse nach Meinung der Lehrer sein sollte und welche anderen Einflussgrößen eine entscheidende Rolle im unterrichtlichen Geschehen spielen.

Der Einbezug weiterer Variablen in die Untersuchung wird präzisiert und begründet. Dies betrifft zum Beispiel Überlegungen zur Bedeutung des didaktischen Repertoires von Lehrern oder Faktoren der Zusammensetzung und des Verhaltens der Schülergruppe. Auch die Hypothese, dass kleinere Klassen effektiver als größere sind, sollte in der Befragung aus Lehrersicht beurteilt werden. Vermutlich sind verschiedene objektive Merkmale wie das Alter der Schüler, die Klassenstufe und die Schulart ebenfalls von Bedeutung. Da jedoch eine Berücksichtigung der gesamten Bandbreite aller möglichen Einflussvariablen nicht möglich ist, wurden die Fragestellung und Untersuchung auf wichtig erscheinende Gesichtspunkte konzentriert.

Um Informationen über alle angesprochenen Einflussgrößen zu erhalten, war ein umfassender Fragebogen notwendig, der von uns konstruiert wurde. Seine Entwicklung wird im weiteren dargestellt. Es folgen Angaben zum Design und zur Durchführung der Untersuchung sowie eine Beschreibung der Stichprobe. Der Auswertung lagen die Antworten von 1002 Lehrern zugrunde. Die Lehrer werden nach ihrem Geschlecht, der Schulart, an der sie unterrichten und nach den Fächern, für die sie ausgebildet sind und die sie unterrichten, beschrieben. Es werden Angaben gemacht zur Schulgröße, dem Dienstalter der Lehrer, den Klassenfrequenzen und der Zusammensetzung der betreffenden Klassen nach Geschlecht und sozialem Status der Schüler.

Im anschließenden Teil werden die Ergebnisse der Lehrerbefragung berichtet. Zum besseren Verständnis dieses Teils der Arbeit sind einige methodische Bemerkungen zu statistischen Tests und mehrfaktoriellen Analysen vorangestellt. An dieser Stelle kann nicht

auf die Vielzahl gefundener Zusammenhänge eingegangen werden. Jedoch findet sich eine Zusammenfassung aller wichtigen Ergebnisse und einige Überlegungen, wie diese zu interpretieren sind, in Kapitel 5.

Um dem interessierten Lehrer, der sich gerne genauer mit der Thematik beschäftigen möchte, eine Hilfestellung zu geben, wurde ein kommentiertes Literaturverzeichnis mit Vorschlägen zu weiterführender Literatur erstellt. Beschränkt wurde die Auswahl auf neuere deutschsprachige Arbeiten zur Klassenfrequenz.

## 2. Einleitung

Es liegen im Bereich der Klassenfrequenzforschung schon ältere Studien vor, die um die Jahrhundertwende oder kurz danach vorgestellt wurden. Hierzu gehören Arbeiten z.B. wie die von Rice aus dem Jahre 1902. Dazu gehört auch eine Untersuchung von Cornman aus dem Jahre 1909 oder die Studie der Autoren Breed & McCarthy (1916). Diese Phase ist gekennzeichnet dadurch, dass noch keine objektiven Tests eingesetzt wurden; statistische Tests gab es ebenfalls noch nicht. Hinzu kommt die fehlende Kontrolle anderer Faktoren, die die Schülerleistungen auch noch hätten beeinflussen können. Es wurden vorwiegend Klassen unterschiedlicher Größe hinsichtlich irgendeines Merkmals gegenübergestellt und diskutiert.

Im ersten Weltkrieg wurden erstmals Studien vorgestellt, bei denen versucht wurde, objektive Tests einzusetzen. Danach erst erfolgt eine Phase kontrollierter Experimente. In dieser Phase (ab 1920) wurden als Variablen bzw. Kontrollvariablen insbesondere die Intelligenz, die Leistungen und das Unterrichtsverhalten des Lehrers berücksichtigt.

Ab etwa 1925 rückte die Klassenfrequenz weitgehend zugunsten des Lehrer- bzw. Schülerverhaltens in den Hintergrund. Daran anschließend wurden schließlich auch affektive Variablen ebenso wie Fähigkeitsniveaus in die Untersuchungen einbezogen.

Die Frage ist allerdings, ob sich die Klassenfrequenzforschung nach 1945 qualitativ noch wesentlich verändert hat. Wahrscheinlich kaum: Abgesehen von verfeinerten statistischen Verfahren blieb es doch bei der vereinfachenden Gegenüberstellung von verschiedenen Größen zur Erklärung von Lehrer- und Schülerverhalten. Dies lag wohl auch daran, dass der wissenschaftliche Stellenwert der Klassenfrequenzforschung offenbar nicht sehr hoch anzusiedeln war.

Diese Sachlage muss unverständlich erscheinen vor dem Hintergrund der Hoffnungen, die mit kleinen Klassen verbunden sind. Eltern, Lehrer und Schüler sind sich offensichtlich ebenso wie die bildungspolitisch interessierte Öffentlichkeit über den pädagogischen Nutzen kleinerer Klassen einig. Die Senkung der Klassenfrequenzen wird als wirkungsvolle Maßnahme zur Verbesserung der Schulqualität angesehen.

Mit der Schaffung kleiner Klassen sind bestimmte Hoffnungen verbunden, die man wie folgt gliedern kann (Krüger, 1981):

- Schülerorientierung: Optimale Förderung durch Differenzierung und Individualisierung: Der Erwerb von Sprach- und Sozialkompetenz soll dadurch begünstigt werden; der Schüler soll mehr Verantwortungsbewusstsein entwickeln; ferner ein höheres Wohlbefinden äußern; Leistungsschwächen sollen besser kompensiert werden können. Es soll weniger Außenseitertum zu beobachten sein; es handelt sich um keinen Massenbetrieb, Überschaubarkeit ist gegeben; es treten weniger Spannungen auf; es herrscht ein günstigeres Sozialklima usw.
- Lehrerorientierung: Bessere Arbeitsbedingungen und Innovationsbereitschaft: Stichpunktartig kann man hier beispielhaft folgende Aspekte aufführen: höhere Motivation, (aufwendigere) Verfahren einzusetzen, die das Lernen besser fördern; angemessenes Eingehen auf Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten aller Schüler; weniger Stress; höhere Berufszufriedenheit.

- Elternorientierung: Lehrer kommt den Eltern näher: die Kontaktmöglichkeiten erhöhen sich und die Intensität wird stärker.

Oft wird mit der Klassenfrequenz also folgender Zusammenhang unterstellt: Je kleiner eine Klasse, desto günstiger für Lehrer und Schüler. Diese Linearität konnte bisher empirisch selten gestützt werden, und wenn, dann nur in ganz spezifischen Situationen. Es bleibt die Frage offen, ob und wann dieser Zusammenhang gilt und wann nicht.

Man kann nämlich den genannten Hoffnungen leicht gegenüberstellen:

- Schülerorientierung: Förderung wird gestört durch andere Faktoren;
- Lehrerorientierung: Klassenfrequenz ist nicht unabhängig von subjektiv empfundenen Arbeitsbedingungen;
- Elternorientierung: Der Kontakt mit den Eltern wird nicht aufgenommen.

Nur äußerst selten basieren diese Argumente auf empirischen Untersuchungen. Offensichtlich genügt zur Belegung der Richtigkeit der obengenannten Punkte eine Augenschein-Validität. Die Literaturlage ist desolat: Ergebnisse zusammenfassender Auswertungen der seltenen Untersuchungen zum Thema Klassenfrequenz ergeben meist widersprüchliche Resultate (Ingenkamp et al., 1985). Sie zeigen lediglich, dass Klassenfrequenz als alleiniger Faktor nur einen minimalen Zusammenhang mit den Schulleistungen aufweist, Klassen um 20 Schüler jedoch bessere Möglichkeiten der sozialen Interaktion von Schülern untereinander und mit dem Lehrer bieten. Die offenbar geringen positiven Auswirkungen der Senkung der Klassenmesszahlen belegt, dass die Veränderung der Klassenfrequenz erst einmal nur eine organisatorische und noch keine erzieherische Maßnahme ist. Erst wenn die Möglichkeiten, die kleine Klassen bieten, genutzt werden, sind positive Effekte wahrscheinlich. Die geringen positiven Auswirkungen sind wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass viele Lehrer ihr Unterrichtsverhalten nicht ändern und auch in kleinen Klassen in gewohnter Weise und mit üblichen didaktischen Hilfsmitteln arbeiten. Darüber hinaus wird in keiner erziehungswissenschaftlichen Theorie auf den Einbezug weiterer Rahmenbedingungen verzichtet (sofern solche überhaupt vorliegen). Klassenfrequenz ist nur eine Rahmenbedingung für die Unterrichtsqualität. So muss beispielsweise als wichtige Variable berücksichtigt werden, wie Lehrer bei unterschiedlicher Klassenfrequenz ihren Unterrichtsstil, die didaktischen Hilfen und die Möglichkeiten der inneren Differenzierung wählen. Die Autoren dieses Berichtes wollten darüber Genaueres wissen.

### **3. Beschreibung der Untersuchung**

#### **3.1 Ausgangsfragen**

Es erscheint notwendig zu zeigen, dass der eine Faktor Klassenfrequenz so stark mit anderen Unterrichtsfaktoren zusammenhängt, dass nur eine weitgehend alle Faktorenberücksichtigende Sichtweise weiterhelfen kann. Im folgenden soll kurz ein Modell umrissen werden, das verschiedene Klassenfrequenzeffekte miteinander verknüpft.

Klassenfrequenzeffekte können nur angemessen beurteilt werden, wenn das gesamte Feld der Schulklasse als soziales System interdependenter Variablen aufgefasst wird. Dabei stellt die Klassenfrequenz lediglich eine externe Determinante dar, die in Verbindung mit weiteren Variablen gesehen werden muss. Aus der Klassenfrequenz lassen sich zwar objektive Handlungsmöglichkeiten ableiten, jedoch sind die Persönlichkeiten von Schüler und Lehrer maßgeblich, wie diese Möglichkeiten wahrgenommen, verarbeitet und umgesetzt werden. Einen weiteren Einfluss hat die variable Klassenfrequenz auf klimatische und strukturelle Bedingungen in der Schülergruppe. Es dürfen jedoch Variablen wie die Verteilung von Jungen und Mädchen in einer Klasse oder die Art der Unterrichtsaktivität selbst (z.B. Sport oder Mathematik) nicht unberücksichtigt bleiben. Auch die Dauer des Zusammenseins in der Gruppe, ihre Entwicklungsgeschichte, die Bedeutung sozialen Lernens, die Phase im Schuljahr, die Zusammensetzung der Klasse nach Leistungsniveau, sozialer Herkunft, die

Jahrgangsstufe, das Fach, die Schulart, außerschulische Einflüsse bestimmen sicherlich nicht unerheblich Leistungszuwachs und Wohlbefinden bei Schülern oder effektives Unterrichten und Berufszufriedenheit bei Lehrern sowie ein günstiges Sozialklima in der gesamten Schülergruppe.

Diese systemisch-ganzheitliche Sichtweise macht deutlich, dass auf der einen Seite eine Senkung der Klassenfrequenz sicherlich Auswirkungen auf das gesamte System Schüler-Schülergruppe-Lehrer haben wird, Effekte aber auch durch Änderung einer anderen Variablen oder der Beziehung zwischen zwei Variablen erzielt werden können. Hier müssen sicherlich in erster Linie exakte Untersuchungen über diese unterschiedlichen Auswirkungen durchgeführt werden, bevor weitreichende Entscheidungen verantwortlich getroffen werden können. Festzuhalten bleibt auf jeden Fall, dass die Variable Klassenfrequenz sicherlich eine notwendige jedoch nicht hinreichende Bedingung für Lernerfolg und für andere Bereiche darstellt.

Einer der wesentlichen Faktoren für erfolgreiche Innovation im Schulwesen ist die Lehrerschaft. So lag es nahe, die Meinung dieser in erste Linie betroffenen Berufsgruppe zum Bereich Wirkung von Klassenfrequenzen einzuholen. Es galt, Einstellungen und Probleme aus Lehrersicht zu erfassen. Dies wurde mit Hilfe einer Befragung versucht.

Einer der Ausgangspunkte der Untersuchung stellt die Frage dar, was überhaupt unter einer kleinen bzw. großen Klasse zu verstehen ist. Wahrscheinlich werden von einem Lehrer Klassenfrequenzen als (zu) groß eingestuft, die für einen anderen noch als (zu) klein eingeschätzt werden.

Es wird aufgrund der oben dargestellten Überlegungen vermutet, dass die Klassenfrequenz zwar eine wichtige Determinante der Lehrer- und der Schülerzufriedenheit sowie für effektiveren Unterricht ist, jedoch muss sie immer im Zusammenhang mit weiteren wichtigen Variablen gesehen werden. Z.B. könnten die Probleme einer spezifischen Schulart oder einer einzelnen Schule weitaus größer sein als die einer anderen, was bedeuten würde, dass die Größe einer Lerngruppe hier eine wichtigere Rolle spielt.

Ferner scheint sich die Bedeutung der Variablen Klassenfrequenz auch mit der Klassenstufe zu verändern. Möglicherweise nutzen Lehrer auch nicht das breitere Repertoire an Methodik und Didaktik, das in kleineren Klassen praktikierbar ist.

Darüber hinaus ergeben sich in kleinen Klassen möglicherweise Probleme ganz anderer Art, z.B., dass der Lehrer persönlich zu sehr beansprucht wird durch die individuelle Betreuung jedes einzelnen Schülers und seiner Probleme schulischer, familiärer oder sozialer Art.

Interessant und wichtig scheint im Zusammenhang mit der Analyse der Bedeutung der Klassenfrequenz ferner zu sein, ob Lehrer kleinerer Klassen ihre Schüler, deren Verhalten und Leistungen anders einschätzen als Lehrer großer Klassen. Setzen sie andere Unterrichtsmethoden ein? Sind andere Unterrichtsziele für sie wichtiger? Haben sie ein anderes Verhältnis zu Kollegen, Eltern, der Schulleitung in Bezug auf Häufigkeit und Qualität der Kontakte?

Oder hängen diese Einschätzungen von anderen Variablen ab, wie z.B. der Schulart, dem Ausländeranteil, den Arbeitsbedingungen, dem Geschlecht des Lehrers? Gibt es vom unterrichteten Fach abhängige Einschätzungen oder von der Höhe des Dienstalters oder von der Alters- und Staturhomogenität der Schüler in der Klasse?

Die Auswirkungen kleinerer Klassen können sich für die Schüler in mehrerer Hinsicht zeigen. Es stellt sich beispielsweise die Frage, ob es in kleinen Klassen weniger Cliquen, ein anderes Aggressivitätspotential, einen anderen Anteil an Außenseitern gibt. Aber auch der vom Lehrer eingeschätzte Redeanteil oder der Leistungszuwachs eines Schülers mag höher sein. Auch Sitzordnungen können günstiger gestaltet werden, Unterrichtsmittel sind in ausreichender Menge vorhanden, es gibt vielleicht weniger Raumprobleme usw.

Bisher wurde häufig implizit unterstellt, dass kleine Klassen - was immer man darunter versteht - letztendlich wohl mehr Vorteile als Nachteile haben und unbedingt größeren

Klassen vorgezogen werden müssten. Dies wird jedoch in dieser Untersuchung zu überprüfen sein. Werden also große Klassen tatsächlich von Lehrern negativer bewertet? Wenn ja, gilt diese Bewertung global oder nur eingeschränkt unter bestimmten Bedingungen? Erscheinen kleine Klassen wirklich positiver als große? Wenn ja, in fast jeder Hinsicht oder ebenfalls nur eingeschränkt?

Es sind allerdings nicht nur die Beziehungen der tatsächlichen Klassenfrequenz zu anderen Fragen relevant, sondern auch die Beziehungen der subjektiv wahrgenommenen Klassenfrequenz, also die Frage nach der Empfindung. Aus diesem Grunde soll im folgenden auch sprachlich eindeutig zwischen der objektiven Klassenfrequenz und der subjektiv wahrgenommenen Klassengröße unterschieden werden.

Die dieser Studie zugrundegelegte Grundgesamtheit wurde beschränkt auf die Sekundarstufe I der drei Schularten Hauptschule, Realschule und Gymnasium.

Alle Ergebnisse des vorliegenden Berichtes sind mit statistischen Verfahren auf Zufälligkeit geprüft worden. In der Regel waren dies Varianzanalysen (einschl. Spezialfall t-Test), Kreuztabellen oder Produkt-Moment-Korrelationen. Die Irrtumswahrscheinlichkeit wurde auf 5% festgelegt. Im Bericht wurde auf die sonst übliche Darstellung der statistischen Kennwerte und des Anteils erklärter Varianz der Übersichtlichkeit und Verständlichkeit halber verzichtet.

## **3.2 Entwicklung und Inhalte des Fragebogens**

### **3.2.1 Stufenweise Entwicklung**

Eine erste wichtige Aufgabe stellte sich mit der Konstruktion eines geeigneten Instruments zur Erfassung aller Variablen, die vermutlich in einem Zusammenhang mit dem Thema der Untersuchung stehen. Es musste ein Fragebogen konstruiert werden, dessen Gültigkeit in mehreren Schritten überprüft werden sollte. Basierend auf den oben dargestellten theoretischen Überlegungen sowie Literaturstudien zu pädagogischen Inhalten wie Methodik und Didaktik und Gesprächen mit Pädagogen und Lehrern über deren Hypothesen zum Thema Klassenfrequenz, determinierende, moderierende Variablen, Erfahrungen, Kenntnisse wurde eine erste Vorform des Fragebogens erstellt. Die nun vorliegende Fassung des sehr umfangreichen Fragebogens wurde in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Zentrum Rheinland-Pfalz in Bad Kreuznach (PZ) einer kritischen Revision unterzogen. Anschließend wurde die Version empirisch überprüft. Eine kleine Stichprobe von Lehrern (22 Befragte) der Sekundarstufe I, die die Schularten Hauptschule, Realschule und Gymnasium vertraten, wurde gebeten, zu einem bestimmten Termin in das Pädagogische Zentrum zu kommen, um den Fragebogen anonym zu bearbeiten und kritisch dazu Stellung zu nehmen. Die so gewonnenen Daten und Informationen wurden einer Analyse unterzogen. Die Ergebnisse dienten als Grundlage zur Erstellung der Endversion des Fragebogens.

### **3.2.2 Aufbau des Fragebogens**

Im folgenden soll der Grobaufbau des Fragebogens kurz erläutert werden. Die Endversion des Fragebogens ist als Anlage 5 beigefügt. Instruktion sowie die Anschreiben an die Lehrer können in der Anlage 4 eingesehen werden.

Der Fragebogen umfasst:

#### a) Soziodemographische Variablen

In diesem ersten Teil des Fragebogens wurden folgende demographische Variablen über Lehrer und Schule erfasst: Geschlecht des Lehrers, Schulart, Anzahl der Schüler in der Schule, Fächer des Lehrers allgemein, unterrichtete Fächer in dieser Klasse sowie das Dienstalter.

#### b) Items zur Kennzeichnung der Klasse

Der Lehrer sollte seine Klasse näher beschreiben. Dazu gehörten folgende Variablen: Größe der unterrichteten Klasse, Klassenzusammensetzung nach Geschlecht, Klassenzusammensetzung nach Status, Anteil der Ausländer in der Klasse, Integration der Ausländer in die Klasse, Lärmpegel in der Klasse, Anzahl der Cliques in der Klasse, Redeanteil eines Schülers sowie der Lernzuwachs aus der Sicht der befragten Lehrer.

#### c) Der Didaktik-Teil

Basierend auf Informationen aus Gesprächen mit Pädagogen und Lehrern sowie aus einschlägigen Fachbüchern (Aschersleben, 1984, Hehl et al., 1985, Schl<sup>l</sup>merkemper, 1987), die in der Lehrerbildung im Bereich von Methodik und Didaktik verwendet werden, wurde eine didaktische Grobeinteilung aufgestellt, die dem Fragebogen (siehe Anlage 5) entnommen werden kann.

#### d) Externe und interne Merkmale

Unter externen und internen Merkmalen sollten in dieser Untersuchung die Merkmale der Schulklasse und der Schule verstanden werden. Dazu gehören Raumgröße, Belüftung, Lichtverhältnisse, Lärmdämmung, Zustand des Klassenraumes im allgemeinen, Einschätzung der Sitzordnung, Form der Sitzordnung, Hilfsmittel, subjektive Klassenfrequenz, subjektive Schulgröße, subjektive Größe aller Schulklassen, Häufigkeit der Elternkontakte, Qualität der Elternkontakte, Häufigkeit der Kollegenkontakte, Qualität der Kollegenkontakte, privater Kontakt zu Kollegen, Zusammenarbeit Lehrer-Schüler, Zusammenarbeit Lehrer-Lehrer, Zusammenarbeit Lehrer-Eltern, Zusammenarbeit Lehrer-Schulleitung, Schüleranzahl in großen Klassen sowie die Schüleranzahl in kleinen Klassen.

#### e) Einstellung der Schüler

In diese Rubrik fielen Fragen, die etwas über das Verhalten und die Einstellung der Schüler aussagen.

#### f) Einstellung der Lehrer

Es wurden die Einstellung der Lehrer zu Ergebnissen der Klassenfrequenzforschung erfragt. Es handelt sich um gängige Meinungen und Vermutungen über die Wirkung der Klassenfrequenz.

#### h) Offener Teil

Ein Fragebogen mit fest umrissenen Fragen kann trotz guter Vorbereitung, an der eigentlichen Problematik vorbeiziehen. Aus diesem Grunde war es den Lehrern freigestellt, auf vorgesehenen Blättern ihre Gedanken zum Themenbereich Klassenfrequenz niederzuschreiben. Für diesen Teil wurden die Lehrer aber auch gebeten, ihre Meinung über die Befragung mitzuteilen. Ca. die Hälfte der Stichprobe (ca. 500 von 1002 Befragten) nutzte die Gelegenheit, über die gestellten Fragen hinaus, Anregungen und Kommentare weiterzugeben. äußern sich hier häufiger und ausführlicher Lehrer, die ihre Klasse für zu groß halten? Oder sind es hauptsächlich Hauptschullehrer, die die Gelegenheit nutzen, um ihre besonders schwierige Situation zu verbalisieren? Solchen und ähnlichen Fragen folgend, wurden die Kommentare ausgewertet und an entsprechender Stelle des vorliegenden Berichtes eingestreut. Die Auswertung bezog sich nur auf inhaltsbezogene Anmerkungen.

So waren es 18 Befragte, die meinten, dass in vielen Fragen des Fragebogens eine unzulässige Generalisierung verlangt würde. Dieser Hinweis ist aus inhaltlichen Gründen sehr wichtig, weil er darauf hinweist, dass Klassenfrequenz nur Wirkungen in ganz bestimmten Konstellationen hat.

### 3.3 Design und Durchführung der Untersuchung

Aufgrund der Untersuchung sollten für Rheinland-Pfalz gültige Informationen über die Einstellung der Lehrer zu Bedeutung, Problemen, Schwierigkeiten, positiven und negativen Effekten unterschiedlicher Klassenfrequenzen in der Sekundarstufe I gewonnen werden. Angestrebt wurde daher eine zufällige und möglichst breite Stichprobe von Lehrern. Vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz wurde eine Adressenliste aller Schulen der Sekundarstufe I angefordert. An jede Schulleitung dieser Schulen wurden je 3 bis 4 Fragebogen und eine entsprechende Anzahl adressierter Rückumschläge geschickt mit der Bitte, die Fragebogen an Lehrer der Sekundarstufe I zum Bearbeiten weiterzugeben. Die Teilnahme an der Untersuchung war freiwillig und anonym. Diese Maßgaben sollten darüber hinaus die Rücklaufquote maximieren. Angestrebt wurde eine Mindestanzahl von bearbeiteten Fragebogen von 500. Da die Rücklaufquoten bei postalischen, freiwilligen und anonymen Befragungen erfahrungsgemäß selten 30% überschreiten, wurden insgesamt 2000 Fragebogen an über 500 Schulen der Sekundarstufe I versandt.

Die an der Untersuchung teilnehmenden Lehrer hatten darüber hinaus die Möglichkeit, ihr Interesse an den Ergebnissen der Untersuchung durch eine gesondert gesandte Karte anzumelden.

Geplant war die Durchführung der Befragung bereits für Juni 1989. Infolge zeitlicher Verzögerungen bei Konstruktion und Druck des Messinstruments musste sie allerdings auf den Zeitraum nach den Sommerferien verschoben werden, was insofern Probleme bereiten konnte, als viele Lehrer zu diesem Zeitpunkt ihre Klasse gerade erst kennen lernten. (Fünf Befragte berichten, dass ihnen der Zeitpunkt zu früh war.) Allerdings ist es der Validität der Befragung nicht abträglich, wenn sich Lehrer ggf. auf Klassen aus dem abgelaufenen Schuljahr beziehen.

Der Zeitraum der Datenerhebung umfasse den September 1989. Die Rücklaufquote lag bei ca. 50% (1002 Befragte). Davon waren 999 Fragebogen auswertbar.

## 4. Ergebnisse der Lehrerbefragung

### 4.1 Beschreibung der Stichprobe

In diesem Abschnitt werden die Antworten der Lehrer auf die einzelnen Fragen beschrieben, soweit sie die Stichprobe betreffen und einen Vergleich mit den Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz Bad Ems zulassen. Da die an der Befragung beteiligten Lehrer sich in ihren Fragebogen auf eine bestimmte Klasse bezogen, soll im folgenden nicht nur die Stichprobe der Lehrer ( $N = 999$ ), sondern es sollen auch die Klassen beschrieben werden.

**Zusammensetzung nach Geschlecht.** Es haben 39,2% Lehrerinnen und 60,8% Lehrer teilgenommen.

**Schularten.** Von diesen Lehrern unterrichteten zum Zeitpunkt der Befragung 50,4% an Hauptschulen, 21,0% an Realschulen und 27,0% an Gymnasien. Ein Vergleich mit der Statistik des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz hat gezeigt, dass es keine nennenswerten Unterschiede zwischen Population und Stichprobe gibt.

**Schulgröße.** Die Größen der Schulen, an der die Befragten beschäftigt sind, variiert von 30 Schülern bis zu 1200 Schülern. Der Mittelwert liegt bei 473 Schülern.

**Fächer.** In der folgenden Übersicht sind die generell unterrichteten und im Schuljahr der Erhebung in der speziellen Klasse unterrichteten Fächer aufgelistet. Zusätzlich wurde noch ausgezählt, welche Fächer fachfremd unterrichtet wurden.

**Tab. 4.1: Fächer mit Lehrbefähigung, unterrichtete Fächer und fachfremd unterrichtete Fächer**

	Lehrerbefähigungen	unterrichtet von... Lehrern	fachfremd unterrichtet von... Lehrern
Arbeitslehre	89	54	4
Biologie	202	182	16
Chemie	58	47	7
Deutsch	497	475	22
Englisch	301	277	11
Erdkunde	326	266	16
Französisch	64	25	3
Andere Fremdsprachen	8	--	--
Geschichte	245	152	14
Sozialkunde	275	191	12
Textiles Gestalten	12	8	--
Hauswirtschaft	5	2	--
Bildende Kunst	106	89	9
Latein	23	12	--
Mathematik	401	373	20
Musik	81	65	6
Physik	151	101	6
Religion	203	157	12
Sport	169	143	12
Werken	29	20	3

**Dienstalter.**

Das Dienstalter der Lehrer reicht von weniger als einem Jahr bis zu 45 Jahren. Der Mittelwert liegt hier bei 18 Jahren Berufserfahrung.

## Klassenfrequenz.

In den der Befragung zugrundeliegenden Klassen variiert die Anzahl der Schüler pro Klasse von 11 bis 35. Die am häufigsten genannte Klassenfrequenz liegt bei 21-25 Schülern pro Klasse. Die Hälfte aller Klassen hat 23 oder weniger Schüler. Die Klassenfrequenzen wurden in Fünfergruppen eingeteilt.

Es ergibt sich folgende Verteilung:

**Tab. 4.2: Die Verteilung der Klassenfrequenzgruppen**

	<i>Anzahl</i>	<i>Prozent</i>	<i>Mittel</i>
<b>11 - 15 Schüler</b>	43	4.3	13,8
<b>16 - 20 Schüler</b>	210	21.0	18,5
<b>21 - 25 Schüler</b>	416	41.7	23,1
<b>26 - 30 Schüler</b>	295	29.6	27,7
<b>mehr als 30 Schüler</b>	22	2.2	32,3
<b>fehlende Angaben</b>	12	1.2	---
	<b>998</b>	<b>100.0</b>	

Bei dieser Variable muss man sich darüber im klaren sein, dass keine Zufallsverteilung vorliegen kann: Die Klassenfrequenzen sind weitestgehend durch die Klassenmesszahlen bestimmt. Aus diesem Grunde können die 43 Klassen mit 11-15 Schülern keine Klassen im herkömmlichen Sinne sein. Es sind vorwiegend in bestimmten Fächern (Religion, Physik/Chemie, Arbeitslehre usw.) geteilte Klassen, die man treffender als Lerngruppen bezeichnen müsste.

## Zusammensetzung nach Geschlecht.

Es zeigen sich keine auffälligen Unterschiede in der Zusammensetzung der Klassen nach Geschlecht: für 39,2% der Klassen geben die Lehrer einen größeren Anteil an Jungen an, mehr Mädchen gibt es in 29,4% der Klassen und bei 30% sind es etwa gleich viele Mädchen und Jungen, die die Klasse bilden.

## Zusammensetzung nach Alter.

Das Alter der Schüler reicht von 10 bis 18 Jahren, wobei auf die Altersgruppe der 11 bis 16 Jährigen annähernd 90% entfallen. Das entspricht der Untersuchungsplanung, Lehrer der Sekundarstufe I zu befragen. Schüler mit höherem Alter sind Wiederholer.

## 4.2 Ergebnisse zur Klassenfrequenz und "subjektiven Klassengröße"

Die Einstellungen der Lehrer zur Wirkung der Klassenfrequenz ist das Kernthema des vorliegenden Berichtes. Dieser Teil des Berichtes enthält im folgenden nicht nur die signifikanten Ergebnisse zu den einzelnen anderen Fragen des Fragebogens, sondern auch die nicht-signifikanten, weil es von Interesse sein könnte, welche Beziehungen empirisch nicht bestätigt werden können.

Die Größe der unterrichteten Klasse beeinflusst das Urteil darüber, wann eine Klasse als zu groß, zu klein oder angemessen bezeichnet wird. Lehrer nehmen durchschnittlich eine Klasse als zu groß wahr, wenn sie 27 Schüler hat, als zu klein, wenn sie 18 Schüler hat. Als gut oder angemessen gilt eine Klasse mit 21,6 Schülern im Durchschnitt. Nun muss man sich darüber im klaren sein, dass dies Durchschnittswerte über alle besonderen sonstigen Bestimmungsfaktoren wie Schulart, Fach, Lehrerpersönlichkeit, Klassenzusammensetzung usw. sind.

Trotzdem mag es erstaunen, dass als "gute" Klasse gerade die Klassen mit 20 Schülern genannt werden. Eine massive Bestätigung dieser Zahl ist in den Kommentaren der Lehrer zu finden. Ca. 150 Lehrer haben in ihren Anmerkungen Aussagen zur idealen Klassenfrequenz gemacht. Dabei fällt zweierlei auf: Einmal hat die ideale Klasse im Durchschnitt 20 Schüler, zum anderen differenzieren die Lehrer diese Zahl je nach Situation.

Nur 30 Lehrer haben unspezifische Angaben zur idealen Klassenfrequenz gemacht, die von 10 bis maximal 26 Schülern reichen. Solche Angaben sind natürlich wenig hilfreich. Die einzelnen Vorschläge der Lehrer zur idealen Klassenfrequenz werden an den Stellen des Berichtes referiert, an denen die für das Lehrerurteil als maßgeblich erkannten Einflussvariablen erörtert werden (Schulart und Fach).

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der objektiven Klassenfrequenz und subjektiven Klassengröße, so dass im folgenden nicht nur die objektive Klassenfrequenz, sondern auch die subjektive Klassengröße in die Analysen mit einbezogen werden muss. Die folgende Darstellung erfolgt in der Reihenfolge der Fragen im Fragebogen.

Der Fragebogen enthält vorwiegend innerschulische Aspekte. Auf einige wenige außerschulische Fragen haben die Lehrer in ihren Kommentaren hingewiesen. So sei es z.B. ein Nachteil kleiner Klassen, dass der Bus für den Klassenausflug unrentabel werde.

Zahlreiche Lehrer weisen darauf hin, dass es eine Reihe von Variablen gibt, die wichtiger als die Klassenfrequenz sind. Das sind in der Reihenfolge ihrer Nennung:

- Klassenzusammensetzung
- Fach
- Lehrerpersönlichkeit
- soziales Umfeld des Schülers
- soziales Umfeld der Schule
- Professionalisierung des Lehrers
- Leistungsmotivation der Schüler
- Lehrer-Schüler-Verhältnis und
- Klassenstufe.

Einige dieser Variablen sind auch im Fragebogen erfasst worden, so dass dazu noch Aussagen zu erwarten sind.

## 4.2.1 Beziehungen zur Klassenfrequenz

### 4.2.1.1 Soziodemographische Variablen und Klassenfrequenz

#### **Geschlecht der Lehrer und Klassenfrequenz.**

Die unterschiedlichen Klassenfrequenzen verteilen sich gleichmäßig auf die Lehrer und Lehrerinnen.

#### **Schulart und Klassenfrequenz.**

Die zu je 5 Schülern gruppierten Klassenfrequenzen verteilen sich zwischen den drei Schularten Hauptschule, Realschule und Gymnasium ungleichmäßig. Die Hauptschule ist bei den kleinen Lerngruppen (11-15 Schüler) überrepräsentiert, die Realschule stark unterrepräsentiert. Die Gruppe mit mehr als 31 Schülern ist in den genannten Schularten sehr gering vertreten, im Gymnasium überzufällig häufig zu beobachten.

Die durchschnittlichen Klassenfrequenzen betragen (der Unterschied ist nicht signifikant) für die Stichprobe und für die Population (hier alle Klassenstufen enthalten; beim Gymnasium Sekundarstufe II nicht berücksichtigt):

**Tab. 4.3: Durchschnittliche Klassenfrequenzen in den drei Schularten für die Stichprobe und für Rheinland-Pfalz.**

Hauptschule	<b>22,2</b>	<b>22,1</b>
Realschule	<b>24,5</b>	<b>24,6</b>
Gymnasium	<b>24,5</b>	<b>25,4</b>

Diese Zahlen der untersuchten Stichprobe entsprechen also weitgehend denen des Statistischen Landesamtes für das Jahr 1989.

Die offenen Angaben der Lehrer zur idealen Klassenfrequenz in verschiedenen Schularten waren nicht sehr ergiebig. Nur zur Hauptschule lagen mehrere Stellungnahmen vor, die vor allem auf für diese Schulart wichtigen kleinen Klassenfrequenzen hinwiesen. Die Zahlen schwankten zwischen 15 und maximal 25 Schülern.

#### **Schulgröße und Klassenfrequenz.**

Mit steigender Schulgröße kann man auch größere Klassen beobachten: Je größer eine Schule ist, desto größer sind auch die Klassen in dieser Schule. Eine Folge davon ist, dass die Gruppe mit 16-20 Schülern an den kleineren Schulen häufiger vorzukommen scheint.

#### **Fächer.**

Der Zusammenhang zwischen Fach und Klassenfrequenz ist schwer zu beschreiben, weil ein Lehrer mehrere Fächer angeben konnte und somit nicht einem Fach eindeutig zugewiesen werden kann. Die Fächer sind somit nicht unabhängig voneinander. Dies trifft auf bestimmte Fächerkombinationen besonders zu. Hier die häufigsten Fächerkombinationen der Lehrer (die Zahlen davor sind die Häufigkeiten):

**Tab. 4.4: Die häufigsten Fächerkombinationen**

<b>Anzahl</b>	<b>Fächerkombination</b>	
<b>45</b>	Mathematik	Physik
<b>27</b>	Englisch	Französisch
<b>27</b>	Englisch	Erdkunde
<b>22</b>	Deutsch	Sozialkunde / Geschichte
<b>14</b>	Deutsch	Religion
<b>13</b>	Deutsch	Englisch
<b>12</b>	Englisch	Geschichte / Sozialkunde
<b>11</b>	Deutsch	Erdkunde
<b>11</b>	Deutsch	Französisch
<b>11</b>	Deutsch	Geschichte
<b>11</b>	Englisch	Geschichte

Die hier angegebenen Häufigkeiten repräsentieren lediglich Zweierkombinationen, also nicht alle Kombinationen, die Grundlage der Auszählung waren. Beispiel: Mathematik und Physik kommen als Kombination noch häufiger vor, aber mit noch einem dritten oder sogar vierten Fach. (Alle Fächerkombinationen sind in der Anlage 3 zu finden.)

#### **Zur idealen Klassenfrequenz:**

Die Kommentare der Lehrer waren auch hier nicht sehr ergiebig. In den Naturwissenschaften Physik und Chemie schwanken die Angaben zwischen 15 und 20 Schülern pro Klasse, für die Sprachen ebenfalls.

#### **Dienstalter und Klassenfrequenz.**

Es bestehen keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Klassenfrequenzen hinsichtlich des Dienstalters der Lehrer.

#### **4.2.1.2 Beschreibung der Klasse und Klassenfrequenz**

##### **Zusammensetzung nach Geschlecht.**

Die Frage, ob es in der Klasse mehr Jungen oder mehr Mädchen gibt oder ob die Geschlechter gleichmäßig verteilt sind, ist abhängig von der Klassenfrequenz: In Klassen mit 20-25 Schülern gibt es mehr Jungen.

##### **Zusammensetzung nach Status und Klassenfrequenz.**

Bei der Frage nach der Statushomogenität der jeweiligen Klasse gibt ein Drittel der Lehrer an, dass ihre Schüler hierin stark streuen. Zwei Drittel schätzen ihre Klasse dagegen als homogen ein in Bezug auf deren sozialen Status. Die Unterschiede zwischen den Klassenfrequenzen sind nicht signifikant.

## **Ausländer:**

### **Anteil und Integration.**

Aufschlussreich könnten die Angaben zum Anteil der Ausländer in den Klassen sein, sowie die Einschätzung der Güte ihrer Integration in den Klassenverband. In 42,9% der Klassen gibt es keine ausländischen Kinder, in weiteren 31,7% gibt es einen oder zwei ausländische Schüler. Bemerkenswert ist, dass es andererseits einige Klassen mit bis zu 15 Kindern ausländischer Nationalität gibt. Da die absolute Zahl von Ausländerkindern alleine zur Interpretation der Daten nicht ausreicht, wurde der prozentuale Anteil errechnet. Durchschnittlich gibt es 7% Ausländerkinder in den Schulklassen, bei einem Minimum von 0 und einem Maximum vom 72%.

90% aller Lehrer mit ausländischen Kindern in ihrer Klassen geben an, dass diese Schüler sehr gut oder zumindest gut integriert sind. In nur 8,6% der Fälle geben Lehrer eine schlechte bis sehr schlechte Integration in die Gemeinschaft der Klasse an.

Es stellt sich deutlich heraus, dass sich in der Gruppe mit den kleinsten Lerngruppen (10-15 Schüler) und in denen mit den größten Klassen (über 30 Schüler) die wenigsten Ausländer befinden (3,9% bzw. 4,6%). In den übrigen Gruppen (16-20, 21-25 und 26-30 Schüler) liegt der Ausländeranteil durchschnittlich zwischen 6,0% und 7,7%.

Die Frage nach der Integration der Ausländerkinder konnte von ca. der Hälfte der befragten Lehrer nicht beantwortet werden, weil in ihren Klassen keine ausländischen Schüler sind. Es ergeben sich bei den übrigen 537 Lehrern, die geantwortet haben, Unterschiede zwischen den Klassenfrequenzen: Schlecht oder sehr schlecht integrierte Schüler scheint es in den kleinsten (16-20 Schüler) und größten Klassen (über 30 Schüler) nach Angaben der Lehrer nicht zu geben.

### **Lärmpegel.**

Nur etwas über ein Drittel der Lehrer gibt an, dass es in ihren Klassen überwiegend ruhig ist. Bei der Interpretation dieses Sachverhaltes ist zu berücksichtigen, dass die Unruhe in einer Klasse nicht in jedem Falle negativ zu bewerten ist (produktive Unruhe). Die unterschiedlichen Klassenfrequenzgruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Beurteilung des Lärmpegels durch den Lehrer. Es ist offensichtlich so, dass in den Klassen mit 10-20 Schülern nach Ansicht der Lehrer mehr Ruhe herrscht als in den größeren Klassen (26-30 Schüler). (Diese Aussage bestätigte sich durch die Kommentare der Lehrer). Eine Ausnahme bildet diesbezüglich die größte Klassengruppe von über 30 Schülern.

### **Cliquen und Klassenfrequenz.**

Etwa ein Drittel der Lehrer gibt an, dass es in ihrer Klassen fast keine Cliquen gibt. In 61% der Klassen scheint es einige, in knapp 3% viele Cliquen zu geben.

Es ergeben sich Unterschiede hinsichtlich der Klassenfrequenz und der Einschätzung der Lehrer bezüglich der Zahl der Cliquen in ihrer Klasse. Mit steigender Klassenfrequenz (Ausnahme: Klassen > 30 Schüler) steigt nach Angaben der Lehrer auch die Zahl der Cliquen. Insgesamt aber haben nur 26 Lehrer erklärt, dass in ihren Klassen viele Cliquen sind. Es fällt auf, dass in den Klassengruppen von 10-20 Schülern überzufällig oft von den Lehrern erklärt worden ist, dass in diesen Klassen keine Cliquen existieren.

Die Cliquen wurden übrigens als Vorteil großer Klassen in den Kommentaren angemerkt: Sie seien schließlich eine gute Integrationshilfe.

### **Redeanteil eines Schülers und Klassenfrequenz.**

Abgesehen von nur 65 Lehrern nehmen die Befragten zumindest Gleichverteilung der Redeanteile an. Es gibt Unterschiede bezüglich des Redeanteils von Schülern in

unterschiedlichen Klassenfrequenzen. Erwartungsgemäß schneiden die größeren Klassen (über 25 Schüler) bezüglich des Redeanteils nach Ansicht der Lehrer schlechter ab.

### **Subjektiver Lernzuwachs und Klassenfrequenz.**

Bei ca. Dreiviertel der Klassen ist der Lernzuwachs nach Angaben der Lehrer durchschnittlich. 17% der Lehrer halten den Lernzuwachs ihrer Schüler für eher hoch, knapp 9% für eher gering. Die Einschätzung der Lehrer über den Lernzuwachs ihrer Schüler ist unabhängig von der Klassenfrequenz.

### **4.2.1.3 Didaktische Elemente und Klassenfrequenz**

Den Kommentaren der Lehrer zufolge ist man in kleineren Klassen didaktisch flexibler. Deshalb erschien es notwendig, den Variablenkomplex didaktische Elemente und Klassenfrequenz miteinander in Beziehung zu setzen.

#### **a) Unterrichtselemente (UE)**

UE1: Einführung und Klassenfrequenz.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Klassenfrequenz und dem vom Lehrer eingeschätzten Zeitaufwand für das Unterrichtselement Einführung.

UE2: Wiederholung und Klassenfrequenz.

Es lässt sich klar zeigen, dass die Bedeutung des Unterrichtselementes Wiederholung mit abnehmender Schülerzahl steigt. Offenbar wenden Lehrer in kleineren Klassen mehr Zeit für die Wiederholung des Unterrichtsstoffes auf.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Klassenfrequenz und dem Zeitaufwand für die Unterrichtselemente Übung, Kontrolle und Anwendung. Den Lehrerkomentaren zufolge hätte man zumindest eine Beziehung zur Kontrolle finden müssen, denn dort wird häufiger betont, dass der Zeitaufwand für Kontrolle ebenso wie die Organisationszeit in großen Klassen größer ist.

#### **b) Unterrichtsziele (UZ)**

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Klassenfrequenz und den Unterrichtszielen Wissenserwerb, Werthaltung, Psychomotorische Fähigkeiten und Soziales Verhalten.

UZ4: Intellektuelle Fähigkeiten und Klassenfrequenz.

Der Zeitaufwand für das Unterrichtsziel Intellektuelle Fähigkeiten ist um so höher, je größer die Klasse ist (Ausnahme: Klassen mit 16-20 Schülern).

#### **c) Aktionsformen (AF)**

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Klassenfrequenz und dem unterschiedlichen Aktionsformen, allerdings mit einer Ausnahme.

AF6: Unterrichtsgespräch und Klassenfrequenz.

Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen der größten (über 30 Schüler) und kleinsten Gruppe (10-15 Schüler): Lehrer in Klassen über 30 Schüler betonen den hohen Zeitaufwand für das Unterrichtsgespräch mit einem durchschnittlichen Rangplatz von 1,2.

#### **d) Selbsttätigkeit des Schülers (ST)**

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Klassenfrequenz und den Selbsttätigkeiten Aufnehmen, Produzieren und Wiedergeben.

#### ST4: Psychomotorische Produktion und Klassenfrequenz.

Es deutet sich ein leichter kurvilinearere Effekt an: In kleinen (10-15 Schüler) und in großen Klassen (über 30 Schüler) scheint der Zeitaufwand geringer als in den Klassen mittlerer Größe (15-30 Schüler).

#### e) Sozialformen (SF)

Es konnten keinerlei Beziehungen zwischen den einzelnen Sozialformen und der Klassenfrequenz festgestellt werden. Dies überrascht, denn nach Ansicht der Lehrer, die Kommentare niedergeschrieben haben, sei z.B. Gruppenarbeit in großen Klassen schlechter möglich.

#### 4.2.1.4 Externe/interne Merkmale und Klassenfrequenz

Die Größe des Unterrichtsraums lag im Durchschnitt bei 57,5qm, bei einem Minimum von 15qm und einem Maximum von 300qm. (Sportlehrer haben die Schulturnhalle hier einbezogen, deshalb der große Maximalwert.) 77% der Lehrer halten die Größe für gerade richtig, 13% für zu klein, knapp 5% für zu groß. Hier ergeben sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Klassenfrequenzgruppen. Es lässt sich beobachten, dass Lehrer in Klassen mit über 25 Schülern den Raum als zu klein empfinden, im Gegensatz zu Lehrern mit Klassen unter 16 Schülern, die den Raum eher als zu groß empfinden.

Nur knapp die Hälfte der befragten Lehrer hält die Belüftung des Klassenraumes für gut (eher schlecht: 136 Lehrer, mittelmäßig: 373 Lehrer). Nach Angaben der Lehrer hängt die Belüftung nicht mit der Klassenfrequenz zusammen.

64% der Lehrer halten die Lichtverhältnisse für eher gut, 6% für eher schlecht und 27% für mittelmäßig. Die Meinung über die Lichtverhältnisse sind von der Klassenfrequenz nicht abhängig.

Nur etwas über einem Drittel der Lehrer ist mit der Lärmdämmung des Raumes zufrieden. 196 halten sie für eher schlecht, 395 für mittelmäßig. Diese Unterschiede lassen sich nicht auf die Klassenfrequenz zurückführen.

Der Zustand des Klassenraumes (z.B. Farbe, Vorhänge) wird von über der Hälfte der Lehrer als mittelmäßig oder eher schlecht bewertet. Zur Klassenfrequenz konnte kein Zusammenhang festgestellt werden.

Die Frontalanordnung (auch kombiniert mit U-Form) ist die häufigste Sitzordnung. 188 Lehrer beurteilen die Sitzordnung ungünstig.

**Tab. 4.5: Die Sitzordnung**

Art der Sitzordnung	
Frontal -Form	394
U - Form	145
Frontal-und U - Form kombiniert	339
Gruppenform	59
Sonstige	37

Die Sitzordnung ändert sich mit den verschiedenen Klassenfrequenzen. Während in den größten Klassen (über 30 Schüler) die Frontalform überwiegt, kann man in den kleineren Klassen (unter 21 Schüler) die U-Form oder die Gruppenform beobachten. Die Kombination von Frontal- und U-Form ist entsprechend in den mittelgroßen Klassen (21-30 Schüler) zu beobachten. Dies deckt sich mit den Kommentaren der Lehrer, die darauf hinweisen, dass in größeren Klassen mehr Frontalunterricht gemacht wird.

Es wird deutlich, dass die frontale Sitzordnung bzw. die frontale Sitzordnung einschließlich U-Form immer noch die bevorzugte Sitzordnung in Schulklassen ist. Es fällt auf, dass mit zunehmender Klassenfrequenz diese beiden Sitzordnungen bevorzugt werden, wobei in Klassen mit über 26 Schülern die Form Frontal- + U-Form zugunsten reiner Frontalform wieder abnimmt.

188 Lehrer bezeichnen die Sitzordnung als ungünstig, 692 als günstig.

Die Sitzordnung wird in unterschiedlich großen Klassen anders beurteilt: Es ergibt sich, dass mit zunehmender Klassenfrequenz die Sitzordnung zunehmend ungünstig beurteilt wird. Die Kommentare der Lehrer weisen hier besonders auf die fehlende Flexibilität der Sitzordnung in großen Klassen hin. Die räumliche Nutzung sei in kleineren Klassen besser.

Zu den häufig benutzten Hilfsmitteln gehören z.B. Projektoren usw. Die Mehrzahl der befragten Lehrer ist damit zufrieden.

**Tab. 4.6: Die Einschätzung der Hilfsmittel**

Hilfsmittel	
Sehr gut, guter Zustand	317
Ausreichend, akzeptabler Zustand	510
Ausreichend, aber schlechter Zustand	39
Ungenügend vorhanden	112

Insgesamt werden die den Lehrern und Schülern zur Verfügung stehenden Hilfsmittel überwiegend als sehr gut bis akzeptabel bezeichnet. Es fällt allerdings auf, dass die Kategorie sehr schlecht von Lehrern großer Klassen (über 30 Schüler) überzufällig häufig genannt wird.

### **Subjektive Schulgröße und Klassenfrequenz.**

84% der Lehrer kennzeichnen die Größe ihrer Schule als gut, 11% als zu groß, 0,5% als zu klein. Das Urteil der Lehrer scheint abhängig davon zu sein, wie groß die Klasse ist, in der sie unterrichten: Lehrer in größeren Klassen (über 25 Schüler) neigen dazu, die Schule als zu groß zu kennzeichnen.

### **Subjektive Größe aller Schulklassen und Klassenfrequenz.**

67% der Lehrer kennzeichnen die Klassenfrequenzen der anderen Schulklassen generell als gut, 27% als zu groß und der Rest als zu klein. Dabei zeigt sich wiederholt, dass dieses Urteil davon abhängig ist, wie groß die Klasse ist, in der ein Lehrer unterrichtet. In diesem Falle kennzeichnen Lehrer, die selbst in größeren Klassen unterrichten, die Schulklassenfrequenz generell auch als zu hoch.

Elternkontakte und Klassenfrequenz. Es ist die Tendenz ersichtlich, dass die Zahl der Elternkontakte in größeren Klassen auch höher liegt.

Offensichtlich ist die Kooperationsbereitschaft der Eltern hier höher. Es gibt jedoch keinen nachweisbaren Zusammenhang zwischen der Qualität der Elternkontakte und der Klassenfrequenz. Die Kommentare einzelner Lehrer weisen allerdings auf ein besseres Lehrer-Eltern-Verhältnis in kleinen Klassen (unter 21 Schülern) hin, wie überhaupt der außerschulische Kontakt besser sei.

### **Kollegenkontakte und Klassenfrequenz.**

Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Kollegenkontakte bzw. ihrer Qualität und der Klassenfrequenz. Dies gilt auch für den privaten Kontakt, der sich wie folgt verteilt: viel Kontakt: 194 Lehrer, manchmal Kontakt: 557 Lehrer, selten Kontakt: 234 Lehrer

Eine große Klasse ist aus der Sicht der Lehrer eine Klasse mit durchschnittlich 26 Schülern (Minimalwert: 12 Schüler, Maximalwert: 40 Schüler). Lehrer, die selbst in großen Klassen unterrichten, geben hier einen höheren Wert an. Lehrer, die selbst in kleinen Klassen unterrichten, geben einen niedrigeren Wert an.

Eine kleine Klasse liegt nach Angaben der Lehrer bei durchschnittlich 19 Schülern (Minimalwert: 4 Schüler, Maximalwert: 30 Schüler). Lehrer, die selbst in Klassen mit über 25 Schülern unterrichten, geben hier einen höheren Wert an. Lehrer, die selbst in Klassen mit weniger als 21 Schülern unterrichten, geben einen niedrigeren Wert an.

#### **4.2.1.5 Einschätzung von Schülermerkmalen und Klassenfrequenz**

Die folgenden unterstrichenen Aussagen sind die Originalaussagen aus dem Fragebogen. Zu folgenden Aussagen gibt es eine Beziehung zur Klassenfrequenz:

**E3. Die meisten Schüler sind im Unterricht motiviert / engagiert / interessiert.** Die Lehrer stimmen dieser Aussage eher zu. Je größer die Klasse, desto mehr stimmen die Lehrer dieser Aussage zu.

**E8. Fast alle werden das Klassenziel erreichen.**

Dieser Aussage wird eher entsprochen. Mit steigender Klassenfrequenz wird dieser Aussage eher zugestimmt.

**E9. Fast alle werden den angestrebten Abschluss erreichen.**

Dieser Aussage wird eher zugestimmt. Alle Klassenfrequenzen liegen hier gleichauf, bis auf die Gruppe mit 16-20 Schülern. Lehrer dieser Gruppe stimmen dieser Aussage stärker zu als die Lehrer der anderen Gruppen.

**E10. Der Notendurchschnitt ist in dieser Klasse....**

70% der Lehrer geben mittel an, der Rest teilt sich in eher hoch und eher niedrig. Nach Ansicht der Lehrer ist der Notendurchschnitt in Klassen mit unter 21 Schülern etwas niedriger. Dies bestätigte sich auch in den Kommentaren der Lehrer.

Zu folgenden Aussagen gibt es keine Beziehung zur Klassenfrequenz:

**E1. Die meisten Schüler dieser Klasse gehen gerne zur Schule.**

Die Lehrer stimmen dieser Aussage eher zu.

**E2. Die meisten Schüler arbeiten regelmäßig mit.**

Die Lehrer stimmen dieser Aussage eher zu.

#### **E4. Die meisten Schüler arbeiten sehr gut zusammen.**

Hierzu sind die Aussagen geteilt.

#### **E6. "Schwache" Schüler lassen sich gern von "Guten" helfen.**

Zu dieser Aussage sind die Meinungen geteilt bis positiv.

#### **E7. In dieser Klasse sind zur Zeit auffallend viele...**

Der befragte Lehrer sollte angeben, inwieweit bestimmte Schülertypen in der Klassen anzutreffen sind.

Folgende Schülertypen kommen eher nicht vor:

- ruhige Schüler
- ängstliche Schüler
- aggressive Schüler
- unsichere Schüler

Folgende Schülertypen sind eher anzutreffen:

- selbstbewusste Schüler
- hilfsbereite Schüler

Auffallend viele ehrgeizige Schüler scheint es nach Angaben der Befragten von Fall zu Fall zu geben. Bei dieser Frage E7 muss man bedenken, ob die Lehrer sie valide beantworten konnten. Den Kommentaren zufolge ist das Untertauchen in großen Klassen eher möglich. Wenn diese Annahme stimmt, dann wären die Antworten der Lehrer großer Klassen nicht valide. Überprüfbar ist dies allerdings nicht.

#### **E11. Ich glaube, viele Schüler dieser Klasse fühlen sich durch den Leistungsanspruch / überfordert / unterfordert / angemessen gefordert.**

82% der Lehrer geben hier angemessen an, 13% überfordert.

#### **4.2.1.6 Einstellungen der Lehrer zu Ergebnissen der Klassenfrequenzforschung**

Der Fragebogen enthielt u.a. mehrere Behauptungen zur Wirkung von Klassenfrequenzen. Die Befragten sollten dazu Stellung nehmen.

Zu folgenden Aussagen konnten Beziehungen zur Klassenfrequenz festgestellt werden:

2. Lehrer beurteilen Schülerleistungen in kleineren Lerngruppen nicht anders als in großen Klassen.

Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu. Mit steigender Klassenfrequenz erhöht sich auch die Ablehnung dieser Aussage.

5. Große Klassen begünstigen autoritäres Lehrerverhalten. Dieser Aussage stimmen die Befragten zum überwiegenden Teil zu. Allerdings teilen Lehrer in Klassen mit mehr als 30 Schülern diese Aussage nicht.

9. In einigen Fächern sind kleine Klassen vorteilhafter. Dieser Aussage stimmen fast alle Befragten zu, nur die Lehrer in Klassen über 30 Schüler weichen davon ab.

11. Untersuchungen zur Klassenfrequenz werden nur selten durchgeführt, sind meist mangelhaft und daher nicht aussagekräftig. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu, besonders die Lehrer mit Klassen mit über 30 Schülern.

16. In großen Klassen erhöhen sich für den einzelnen Schüler die Kontaktmöglichkeiten. Die Meinung der Befragten ist geteilt. Mit zunehmender Klassenfrequenz nimmt auch die Bejahung dieser Aussage zu.

19. Schüler fühlen sich in kleinen Klassen wohler. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu. Lehrer mit mittelgroßen Klassen (21-25 Schüler) stimmen dieser Aussage eher zu als ihre Kollegen in den kleinen Lerngruppen oder in den großen Klassen mit über 30 Schülern.

25. Lehrer kleiner Klassen sind gelassener und weniger ängstlich als Lehrer großer Klassen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu. Lehrer in kleinen und in großen Klassen lehnen diese Aussage eher ab als ihre Kollegen in mittelgroßen Klassen.

27. Aggression gegen Mitschüler spielt in großen Klassen eine viel geringere Rolle als in kleinen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu. Lehrer in großen und kleinen Klassen stimmen dieser Aussage eher zu.

32. In großen Klassen nimmt der Zusammenhalt der Schülergruppe zu. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht bis gar nicht zu. Lehrer in Klassen über 30 Schüler sehen dies etwas positiver.

35. In großen Klassen nehmen Spannungen zwischen Schülern und Lehrern zu. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu. Lehrer in mittelgroßen Klassen stimmen dieser Aussage eher zu als ihre Kollegen in den großen und kleinen Klassen bzw. Lerngruppen.

39. In großen Klassen sagen immer weniger immer mehr. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu. Lehrer in kleinen Lerngruppen (10-15 Schüler) und großen Klassen stimmen weniger zu als ihre Kollegen in mittelgroßen Klassen (21-25 Schüler).

42. In großen Klassen wird vom einzelnen Schüler weniger Verantwortung entwickelt, er kann sich mehr verstecken. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu. Lehrer in objektiv großen oder kleinen Klassen stimmen dieser Aussage weniger zu.

48. In großen Klassen werden einzelne Mitschüler häufiger diskriminiert als in kleinen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu. Lehrer kleiner Lerngruppen (10-15 Schüler) und Lehrer in Klassen mit über 25 Schülern stimmen mit dieser Aussage weniger überein.

Zu folgenden Aussagen gibt es keine Beziehungen zur Klassenfrequenz:

1. Große Klassen begünstigen Anonymität unter Schülern. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.

4. In großen Klassen gibt es eine größere Meinungsvielfalt. Die Meinung der Befragten ist geteilt.

6. Das bloße Verkleinern der Klassen schafft die Probleme der Schulversager noch lange nicht aus der Welt. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.

7. Meiner Meinung nach gibt es keinen großen Unterschied in der Überlegenheit zwischen großen und kleinen Klassen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.

8. In großen Klassen wird die Notwendigkeit, sich einzuordnen, vom Schüler eher eingesehen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
10. Das Leistungsniveau kleiner Klassen ist höher als das großer Klassen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
12. In großen Klassen ist der Zwang zu individuellem Engagement für den Lehrer geringer. Die Meinung der Befragten ist geteilt.
13. Nur eine Verkleinerung der Klassen im Zusammenhang mit Änderungen der pädagogischen Maßnahmen führt zum Erfolg. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
14. Die Verkleinerung der Klassen führt zu einer Verbesserung der Unterrichtsqualität. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
15. In großen Klassen nehmen resignative Haltungen bei Schülern zu. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
- 17a. In kleinen Klassen haben Schüler bessere Möglichkeiten zur sozialen Interaktion untereinander. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
- 17b. In kleinen Klassen haben Schüler bessere Möglichkeiten zur sozialen Interaktion mit dem Lehrer. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
18. In großen Klassen wird der Lehrer in seinen Urteilen milder, da die mündliche Beteiligung des einzelnen Schülers geringer ist. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
20. In großen Klassen kann der einzelne Schüler viele andersartige Sichtweisen und Handlungen erfahren. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
21. Lehrer tadeln in kleinen Klassen weniger. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
22. Lehrer machen sich in kleinen Klassen mehr Gedanken über die persönlichen Probleme ihrer Schüler. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
23. Lehrer brauchen in kleinen Klassen die Zügel nicht so straff anzuziehen wie in großen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
24. In großen Klassen steigt für einen Schüler die Möglichkeit, verschiedenen Teilgruppen anzugehören. Die Meinung der Befragten ist geteilt.
26. In großen Klassen nimmt unpersönliches Verhalten von Schülern zu. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
28. In großen Klassen besteht für den einzelnen Schüler eher die Möglichkeit, sich unangenehmen Verpflichtungen und "peinlichen" Situationen zu entziehen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
29. In großen Klassen besteht für den Lehrer die Gefahr, einige Schüler zu bevorzugen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
30. Große Klassen werden komplexer wahrgenommen als kleine. Deshalb besteht die Gefahr der Typisierung des Schülers. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
31. Bei kleinen Klassen ist die Anzahl der Kontakte zu den einzelnen Eltern größer. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
33. Lehrer neigen dazu, in kleinen Gruppen dieselben pädagogischen Maßnahmen anzuwenden wie in großen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.

34. Große Klassen werden von Lehrern belastender erlebt als kleine. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
36. In großen Klassen kann sich der einzelne Schüler sicherer fühlen, da Formen des sozialen Umgangs durch Spielregeln festgelegt sind. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
37. Mit zunehmender Schülerzahl nimmt die Bildung von "Cliques" zu. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
38. Soziales Lernen ist in kleinen Klassen häufiger anzutreffen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
40. In großen Klassen gibt es mehr Möglichkeiten der Anregungen, da die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten unterschiedlicher Begabungen und Auffassungen zunimmt. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
41. In großen Klassen zeigen die einzelnen Schüler füreinander immer weniger Verständnis. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
43. In kleinen Gruppen kann sich der einzelne Schüler mehr mit den Zielen identifizieren. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
44. In großen Gruppen ist der Anpassungsdruck geringer. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher nicht zu.
45. Die Klassenfrequenz sollte je nach didaktischen Bedingungen variieren, ähnlich der Wochenstundenzahl und der didaktischen Materialien für verschiedene Fächer (flexible Gruppen). Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
46. In kleinen Klassen können sich leistungsschwächere Schüler besser entfalten. Dieser Aussage stimmen die Befragten zu.
47. Mit zunehmender Klassenfrequenz steigt die Aggressivität der Schüler gegen den Lehrer. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.
49. Schüler in kleinen Klassen sind mit dem Unterricht und dem Lehrer zufriedener als Schüler in großen Klassen. Dieser Aussage stimmen die Befragten eher zu.

## **4.2.2 Beziehungen zur Klassengröße**

### **4.2.2.1 Soziodemographische Variablen und Klassengröße**

**Geschlecht der Lehrer und Klassengröße.** In der Beurteilung der Klassengröße als zu groß oder zu klein unterscheiden sich die Geschlechter nicht.

**Schulart und Klassengröße.** Die subjektive Klassengröße kann nicht unterschieden werden, auch wenn man Schulart und Geschlecht zusätzlich berücksichtigt: Lehrer unterschiedlicher Schularten unterscheiden sich in der Beurteilung der Klassenfrequenz nicht.

**Schulgröße und Klassengröße.** Lehrer, die ihre Klassen für zu groß halten, unterrichten in großen Schulen, und Lehrer, die ihre Klassen für zu klein halten, in kleinen. Die mit der Klassenfrequenz zufriedenen Lehrer liegen dazwischen.

**Fächer.** Es kann von großer Bedeutung sein, ob Lehrer, die bestimmte Fächer unterrichten, ihre Klasse als zu groß oder zu klein ansehen. Zu große Klassen werden von Lehrern attestiert, die Englisch, Kunst oder Physik unterrichten. Geschichts- und Sozialkundelehrer sind mit der Klassenfrequenz offenbar zufriedener als ihre Kollegen. Diese Hinweise sind mit Vorsicht zu interpretieren, weil - wie bereits betont - Lehrer mehrere Fächer haben. Eine

Analyse der Gemeinsamkeiten dieser Fächer würde erklären, warum gerade diese Fächer hier aufgefallen sind.

Dienstalter und Klassengröße. Lehrer mit einem Dienstalter von durchschnittlich 17,8 Jahren halten ihre Klassen für eher zu groß, dienst ältere Lehrer mit 18,5 Jahren für gut, wobei dieser Unterschied zwar statistisch signifikant ist, praktisch aber wenig bedeutsam ist. Lehrer mit durchschnittlich 24,8 Jahren Dienstalter halten ihre Klassen für eher zu klein. Diese Ergebnisse gelten unabhängig vom Geschlecht des Lehrers und der Schulart, an der der Lehrer unterrichtet.

#### **4.2.2.2 Beschreibung der Klasse und Klassengröße**

Zu folgenden Variablen konnte keine Beziehung zur Klassengröße festgestellt werden: subjektiver Lernzuwachs, Cliques und Zusammensetzung nach Status sowie Ausländeranteil und -integration.

Zusammensetzung nach Geschlecht. Lehrer, die ihre Klassenfrequenz als gut bezeichnen, unterrichten überzufällig oft in Klassen, in denen es mehr Mädchen gibt.

Lärmpegel. Lehrer, die in Klassen unterrichten, deren Klassenfrequenz sie als gut bezeichnen, geben an, dass ihre Klassen ruhiger sind als Lehrer, die ihre Klassen als zu groß kennzeichnen.

Redeanteil eines Schülers und Klassengröße. Lehrer, die aus ihrer Ansicht nach in großen Klassen unterrichten, sehen eine negativere Redevertelung der Schüler ihrer Klasse.

#### **4.2.2.3 Didaktische Elemente und Klassengröße**

##### **a) Unterrichtselemente (UE)**

UE1: Einführung und Klassengröße. Der Zeitaufwand für das Unterrichtselement Einführung wird von Lehrern, die ihre Klasse als zu groß empfinden, als zeitaufwendiger betrachtet, als in Klassen, die ein Lehrer als zu klein angibt.

UE2: Wiederholung und Klassengröße. Lehrer, die ihre Klasse als zu klein bezeichnen, sehen das Unterrichtselement Wiederholung als zeitaufwendiger an als Lehrer, die ihre Klasse als zu groß bezeichnen.

##### **b) Unterrichtsziele (UZ)**

UZ1: Wissenserwerb. Der Zeitaufwand des Unterrichtsziels Wissenserwerb wird von Lehrern, die aus ihrer Sicht in zu großen Klassen unterrichten, als höher angesetzt, als von Lehrern, die in aus ihrer Sicht zu kleinen Klassen unterrichten. Lehrer, die ihre Klassenfrequenz als angemessen bezeichnen, setzen jedoch den Stellenwert auch hoch an (durchschnittlicher Rangplatz: 1,86; Ermittlung des Rangplatzes siehe Fragebogen in der Anlage).

UZ3: Psychomotorische Fähigkeiten und Klassengröße. Lehrer, die ihre Klasse als zu groß bezeichnen, schätzen den Zeitaufwand für das Unterrichtsziel Psychomotorische Fähigkeiten nicht so hoch ein, wie Lehrer, die in als zu klein empfundenen Klassen unterrichten.

##### **c) Aktionsformen (AF)**

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Klassengröße und den unterschiedlichen Aktionsformen.

##### **d) Selbsttätigkeit des Schülers (ST)**

ST2: Produzieren und Klassengröße. Lehrer, die in aus ihrer Sicht zu großen Klassen unterrichten, setzen den Zeitaufwand für die Selbsttätigkeit des Schülers Produzieren höher an, als Lehrer, die aus ihrer Sicht in zu kleinen Klassen arbeiten.

ST3: Wiedergeben und Klassengröße. Lehrer, die in aus ihrer Sicht zu großen Klassen arbeiten, setzen den Zeitaufwand für die Selbsttätigkeit des Schülers Wiedergeben nicht so hoch an, wie Lehrer, die in einer Klasse arbeiten, die sie selbst als zu klein kennzeichnen.

e) Sozialformen (SF)

Es konnten keine Beziehungen zwischen den einzelnen Sozialformen und der Klassengröße festgestellt werden.

#### **4.2.2.4 Externe/interne Merkmale und Klassengröße**

Zu folgenden Variablen gibt es keine Beziehung: Zustand des Klassenraumes, Hilfsmittel, Elternkontakte und Kollegenkontakte.

Größe des Unterrichtsraums. Lehrern, denen die Schülerzahlen ihrer Klasse zu groß erscheinen, empfinden den Raum ihrer Klasse als zu klein. Diese Ergebnisse sind bedeutsam, weil die Raumgröße nicht konstant ist. Lehrer, die ihre Klasse als zu groß bezeichnen, geben allerdings auch häufiger an, dass ihr Klassenzimmer zu schlecht belüftet ist.

Lichtverhältnisse. Lehrer, die aus ihrer Sicht in zu großen Klassen unterrichten, beklagen häufiger schlechtere Lichtverhältnisse als ihre Kollegen.

Lärmdämmung. Lehrer, die in Klassen unterrichten, deren Klassenfrequenz sie als gut bezeichnen, bezeichnen auch die Lärmdämmung ihrer Klasse, im Gegensatz zu ihren Kollegen, als gut.

Sitzordnung. Lehrer, die in einer Klasse unterrichten, die sie als zu groß bezeichnen, empfinden auch die Sitzordnung als ungünstig, ganz im Gegensatz zu ihren Kollegen. Die Sitzordnung ist in solchen Klassen überzufällig häufig frontal aufgebaut. Lehrer, die die Klassenfrequenz ihrer Klasse als gut bezeichnen, haben überzufällig oft die Sitzordnung U-Form. (Für die Sitzordnung erweist sich allerdings der Zusammenhang Klassen-/Raumgröße als maßgebliche Bedingung).

#### **4.2.2.5 Einschätzung von Schülermerkmalen und Klassengröße**

Zu der folgenden Aussage konnte eine Beziehung zur Klassengröße festgestellt werden:

E4. Die meisten Schüler arbeiten sehr gut zusammen. Hierzu sind die Aussagen geteilt. Lehrer von Schulklassen, die ihre Klasse als angemessen oder zu groß kennzeichnen, stimmen dieser Aussage eher zu, Lehrer, die in aus ihrer Sicht zu kleinen Klassen arbeiten, lehnen diese Aussage eher ab.

#### **4.2.2.6 Einstellungen der Lehrer zu Ergebnissen der Klassenfrequenzforschung und Klassengröße**

Zu den folgenden Aussagen konnte eine Beziehung zur Klassengröße festgestellt werden:

2. Lehrer beurteilen Schülerleistungen in kleineren Lerngruppen nicht anders als in großen Klassen. Lehrer, die ihre Klasse als groß kennzeichnen, stimmen dieser Aussage zu.

4. In großen Klassen gibt es eine größere Meinungsvielfalt. Lehrer in subjektiv großen Klassen lehnen diese Aussage eher ab.

5. Große Klassen begünstigen autoritäres Lehrerverhalten. Lehrer in subjektiv großen Klassen stimmen dieser Aussage eher zu.

8. In großen Klassen wird die Notwendigkeit, sich einzuordnen, vom Schüler eher eingesehen. Lehrer in subjektiv großen Klassen lehnen diese Aussage im Vergleich zu ihren Kollegen eher ab.

13. Nur eine Verkleinerung der Klassen im Zusammenhang mit Änderungen der pädagogischen Maßnahmen führt zum Erfolg. Dieser Aussage stimmen die Lehrer in subjektiv großen Klassen eher zu.

14. Die Verkleinerung der Klassen führt zu einer Verbesserung der Unterrichtsqualität. Dieser Aussage stimmen die Lehrer in subjektiv großen Klassen eher zu.

16. In großen Klassen erhöhen sich für den einzelnen Schüler die Kontaktmöglichkeiten. Die Beziehung zur Klassengröße ist kurvilinear: Lehrer in subjektiv zu großen oder zu kleinen Klassen stimmen dieser Aussage eher zu.

20. In großen Klassen kann der einzelne Schüler viele andersartige Sichtweisen und Handlungen erfahren. Lehrer in subjektiv großen Klassen lehnen diese Aussage mehr ab als ihre Kollegen.

23. Lehrer brauchen in kleinen Klassen die Zügel nicht so straff anzuziehen wie in großen. Lehrer in subjektiv zu großen Klassen stimmen dieser Aussage eher zu als ihre Kollegen.

24. In großen Klassen steigt für einen Schüler die Möglichkeit, verschiedenen Teilgruppen anzugehören. Lehrer in subjektiv zu großen Klassen lehnen diese Aussage eher ab als ihre Kollegen.

25. Lehrer kleiner Klassen sind gelassener und weniger ängstlich als Lehrer großer Klassen. Lehrer in subjektiv großen Klassen stimmen dieser Aussage besonders stark zu.

27. Aggression gegen Mitschüler spielt in großen Klassen eine viel geringere Rolle als in kleinen. Lehrer in subjektiv zu großen Klassen lehnen diese Aussage im Vergleich zu ihren Kollegen eher ab.

40. In großen Klassen gibt es mehr Möglichkeiten der Anregungen, da die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten unterschiedlicher Begabungen und Auffassungen zunimmt. Lehrer in subjektiv zu großen Klassen lehnen diese Aussage eher ab.

42. In großen Klassen wird vom einzelnen Schüler weniger Verantwortung entwickelt, er kann sich mehr verstecken. Lehrer in subjektiv zu kleinen Klassen stimmen dieser Aussage eher nicht zu.

## **5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**

Im folgenden sollen die Ergebnisse der Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen und der objektiven bzw. subjektiven Klassengröße berichtet werden. Dabei werden auch die Variablen berücksichtigt, bei denen kein Zusammenhang festgestellt werden konnte.

### **a. Überblick: Soziodemographische Variablen**

Die Beziehungen zwischen der Klassenfrequenz und den soziodemographischen Variablen sind in Tab. 5.1 zusammengefasst.

**Tab. 5.1: Zusammenfassende Darstellung der Beziehungen von soziodemographischen Variablen zur objektiven Klassenfrequenz und subjektiven Klassengröße (X = Beziehung vorhanden)**

	Klassen-	
	frequenz	größe
Geschlecht des Lehrers		
Schulart	X	
Schulgröße	X	X
Fach		X
Dienstalter		X

b. Überblick: Beschreibung der Klasse

Die Beziehungen zwischen der Klassenfrequenz und den Klassenbeschreibungen sind in Tab. 5.2 zusammengefasst.

**Tab. 5.2: Zusammenfassende Darstellung der Beziehungen von Variablen der Schulklasse zur objektiven Klassenfrequenz und subjektiven Klassengröße (X = Beziehung vorhanden)**

	Klassen-	
	frequenz	größe
Zusammensetzung der Klasse nach Schülergeschlecht	X	X
Zusammensetzung nach sozialem Status		
Ausländeranteil	X	
Ausländerintegration	X	
Lärmpegel	X	X
Cliquen	X	
Redeanteil eines Schülers	X	X
Lernzuwachs		

c. Überblick: Didaktische Elemente

**Tab. 5.3: Zusammenfassende Darstellung der Beziehungen von Unterrichtselementen zur objektiven Klassenfrequenz und subjektiven Klassengröße (X = Beziehung vorhanden)**

	Klassen- frequenz	größe
<b>Unterrichtselemente</b>		
Einführung	X	
Wiederholung	X	X
Übung		
Kontrolle		
Anwendung		
<b>Unterrichtsziele</b>		
Wissenserwerb		X
Werthaltung		
Psychomotorische Fähigkeiten		X
Intellektuelle Fähigkeiten	X	
Soziales Verhalten	X	
<b>Aktionsformen</b>		
Stillarbeit		
Schülervortrag		
Lehrervortrag		
Unterrichtsgespräch	X	
Diskussion		
Demonstration		
Betreute Schülertätigkeit		
<b>Selbsttätigkeit des Schülers</b>		
Aufnehmen		
Produzieren		X

Wiedergeben	X
Psychomotorische Produktion	X
Sozialformen	
Einzelarbeit	
Partnerarbeit	
Gruppenarbeit arbeitsgleich	
Gruppenarbeit arbeitsteilig	
Team - Kleingruppen - Modell	
Team - Teaching	

d. Überblick: Externe und interne Merkmale

**Tab. 5.4: Zusammenfassende Darstellung der Beziehungen von externen und internen Merkmalen zur objektiven Klassenfrequenz und subjektiven Klassengröße (X = Beziehung vorhanden)**

	Klassen-	
	frequenz	größe
Raumgröße	X	X
Belüftung	X	
Lichtverhältnisse	X	
Lärmdämmung	X	
Zustand des Raumes		
Sitzordnung	X	X
Hilfsmittel	X	
Schulgröße	X	
Größe aller Klassen	X	X
Elternkontakte Häufigkeit	X	
Elternkontakte Qualität		
Kollegenkontakte Häufigkeit		
Kollegenkontakte Qualität		
Zusammenarbeit in der Schule		

#### e. Überblick: Definition große/kleine Klasse

Lehrer definieren eine große bzw. kleine Klasse in Abhängigkeit von der objektiven Klassenfrequenz und subjektiv empfundenen Klassengröße: Je größer die eigene Klasse, desto größer die Schülerzahl, ab der eine Klasse generell als groß bezeichnet wird.

#### f. Überblick: Einstellungen zu Schülern der eigenen Klasse

Von den elf Beschreibungsmerkmalen der Schüler in der Klasse gab es bei vier Merkmalen Beziehungen zur objektiven Klassenfrequenz, bei zwei Merkmalen zur subjektiven Klassengröße.

#### g. Überblick: Einstellung der Lehrer zu Ergebnissen der Klassenfrequenzforschung

Von 49 Aussagen konnten bei 14 Aussagen Beziehungen zu objektiven Klassenfrequenz und bei 15 Aussagen Beziehungen zur subjektiven Klassengröße festgestellt werden.

Die Ergebnisse legen also die Vermutung nahe, dass die Klassenfrequenz eine Oberflächenvariable ist, die über die eigentlichen Probleme (bis auf objektive Faktoren wie die Zahl der zu korrigierenden Arbeiten usw.) wenig auszusagen in der Lage ist.

Das Unterrichten stellt sich erneut als komplexer Prozess heraus, der nicht einfach durch eine der vielen externen Faktoren erklärt werden kann. Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen zahlreiche praktische Erfahrungen (was für die Genauigkeit spricht, die die Lehrer dem Ausfüllen des Fragebogens gewidmet haben) und auch wissenschaftlich fundierte Aussagen. Zusätzlich konnten neue konkrete Schlaglichter gefunden werden.

Dabei war es nicht möglich, die befragten Lehrer so fein zu gruppieren, dass Einzelaussagen für bestimmte Unterrichtssituationen möglich waren. Es wäre einer zukünftigen Untersuchung vorbehalten, ganz bestimmte problematische Sachverhalte näher zu analysieren.

Abschließend soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass diese Untersuchung nicht die schulische Realität im allgemeinen und im besonderen die Problematik um die Klassenfrequenz zum Gegenstande hatte, sondern die Meinungen der Lehrer, die täglich mit dieser Realität umgehen müssen.

## 6. Kommentiertes Literaturverzeichnis

### a) Anmerkungen zur Literatur

#### Zur wissenschaftlicher Diskussion der Klassenfrequenzforschung

Die Diskrepanz zwischen bildungspolitischem Stellenwert (insbes. aus der Sicht der Lehrer und ihrer Verbände) und der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Wirkung der Klassenfrequenz wird deutlich an den Behandlungen dieses Themas in den ansonsten umfangreichen Lehrbüchern der Sozialwissenschaften. Einerseits mangelt es der Pädagogik an Arbeiten zu präzise umgrenzten Themenbereichen, andererseits gibt es Beispiele für allgemein gehaltene Maximalforderungen zur Genüge, wie z.B. die Arbeit von v. Hentig (1976) mit dem Titel Was ist eine humane Schule? Diese weitgreifende Frage umschließt nicht das Thema Klassenfrequenz. Ähnlich auch das Gutachten Begabung und Lernen, in dem Flechsig (1974) das Thema Klassenfrequenz auf 14 Zeilen abhandelt.

Es gibt Autoren, die die Klassenfrequenz nicht so hervorgehoben wissen wollen und Vorschläge für weitere Variablen machen. Dabei werden häufig genannt: Klassenstufe, Lehrermerkmale, Unterrichtsgegenstand, Unterrichtsmethode, Schülermerkmale (Motivation, Intelligenz, Sozialisation usw.), externe Merkmale (Lage der Schule, äußere Organisation, Klassenzusammensetzung usw.). Diese Liste ließe sich sicher fortsetzen. Eines wird hier bereits deutlich: So sehr auch ein Einbezug aller dieser Variablengruppen wünschenswert für eine bessere Theoriebildung und Praxisverbesserung wäre: Eine solche Untersuchung ist praktisch undurchführbar.

Viele Untersuchungen ziehen oft die Klassenfrequenz als singuläre Größe zur Erklärung des Schülerverhaltens heran (Burstall, 1979, S. 33: "size cannot be divorced from context"). "First we have to speak about class size" (Maxwell, 1987; Stennet, 1973). Lindbloom (1970) kritisch dazu: "It would be very difficult to argue that additional subject-matter specialists, supervisors, administrators, guidance counselors, and other such personnel have not effect on educational output" (1970, S.7).

Die Interpretation der Ergebnisse zur Erforschung der Klassenfrequenz scheint aber auch beim Heranziehen mehrerer Variablen ähnlich zu liegen, wie sie Fenger (1979) einmal sehr prägnant für die Forschungslage zur Kohäsion charakterisierte: "Die Ergebnisse weisen allerdings nur selten eindeutige Wenn-Dann-Beziehungen oder gar Kausalitäten nach. Sehr viel häufiger finden sich Darstellungsfiguren der folgenden Art: Kohäsion lässt Merkmal X aus, aber nur bei Konstanthaltung von Merkmal Y; oder: Kohäsion tritt ein, wenn Merkmal X gegeben ist, aber nur, wenn zusätzlich Merkmal Y erfüllt ist; oder: die Gruppen A und B unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Kohäsion, aber auch in X und Y; oder: Kohäsion korreliert mit X, X korreliert aber auch mit Y und Y mit Kohäsion." Die hier angesprochene Möglichkeit des Einflusses von intervenierenden Variablen wurde sehr anschaulich von Rutter et al. (1980) wie folgt verdeutlicht: "Wir möchten wissen, ob die mit einem bestimmten

Auto erreichbare Spitzengeschwindigkeit in erster Linie von der Stärke des Motors oder hauptsächlich von der Kunst des Fahrers abhängt. Falls wir zur Lösung des Problems die Siegerlisten der von Berufsfahrern mit Wagen derselben Hubraumklasse bestrittenen Rennen heranziehen, werden wir wahrscheinlich feststellen, dass die erreichbare Höchstgeschwindigkeit vor allem eine Frage des Fahrers ist - ganz einfach deshalb, weil alle Wagen mit annähernd gleich starken Motoren ausgerüstet waren. Falls wir jedoch sämtliche Hubraumklassen zwischen 650 ccm und 4 Litern in unsere Untersuchung einbeziehen, dürfte das Ergebnis genau entgegengesetzt ausfallen. Die Entscheidung hängt also nicht zuletzt davon ab, ob die Differenz zwischen dem "besten" und dem "schlechtesten" Fahrer größer oder kleiner ist als die Differenz zwischen dem stärksten und dem schwächsten Motor" (S.31).

Kay (1980) hat auf eine Ursache hingewiesen, die für die unterschiedlichen Ergebnisse der Klassenfrequenzforschung mit verantwortlich gewesen sein könnten. Er geht davon aus, dass die Untersuchung von Klassen mit unterschiedlichen Größen zu einem Zeitpunkt (oder sogar zu mehreren Zeitpunkten innerhalb eines Schuljahres) unsinnig ist, weil dabei die Schulkarriere des einzelnen Schülers nicht berücksichtigt wird.

Angenommen, Schüler A arbeitete in einer Klasse mit über die Jahre hinweg fast konstanten Schülerzahlen, für Schüler B gilt nahezu dasselbe. Schüler C lebte in einer Klasse, die erst in den letzten Jahren anwuchs, Schüler D hat schon Erfahrungen in sehr großen Klassen machen müssen. Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, dass Schüler mit unterschiedlichen "Größenkarrieren" auf die aktuelle Situation (=aktuelle Schülerzahl in der Klasse) verschieden reagieren.

Ein weiteres Beispiel für die Moderierung der Ergebnisse durch vorerst nicht beachtete Variablen bringen Biniaminov & Glasman (1982). In ihrer Studie, die in Israel durchgeführt wurden, stellte sich heraus, dass größere Klassen im Leistungsbereich nicht schlechter abschnitten als kleinere. Große Klassen kamen in der Studie an bekannt guten Schulen vor. In Israel können Schüler die Schule wählen. Als gut bekannte Schulen sind besonders attraktiv und haben wegen der größeren Schülerzahlen auch größere Klassen. Dies war nach Meinung der Autoren die Erklärung für das für sie unerwartete Ergebnis.

Ebenso muss in Untersuchungen darauf geachtet werden, dass nicht bewusste Selektionen oder Schülerzuweisungen erfolgt sind. Dies kann dann geschehen, wenn Schüler mit bestimmten Merkmalen, vom Schulleiter unterschiedliche großen Klassen zugeordnet werden. So berichten Wright et al. (1978) über eine Studie, bei der die Autoren nicht wussten, dass der Schulleiter die guten Schüler zu großen Klassen zusammenfasste, die weniger guten aber zu kleinen, um eine bessere Förderung zu erzielen. Über weitere Beispiele von Selektion berichtet Shapson (1973).

#### Zur außerwissenschaftlichen Diskussion

Es ist manchmal schwer, die außerwissenschaftliche Diskussion um die optimale Klassenfrequenz nachzuvollziehen, so viel Polemik zeigt sich kaum auf einem anderen Gebiet.

Ein Bereich dabei ist besonders interessant und soll noch kurz beschrieben werden: die Antworten auf die einfache Frage: Wie groß soll eine Schulklasse sein? Zahlreiche Autoren geben Empfehlungen, wie groß die durchschnittliche Anzahl von Schülern in einer Klasse sein soll. Im folgenden sollen diese Vorschläge als magische Zahl bezeichnet werden, denn bei den meisten dieser Vorschläge fällt auf, dass sie empirisch nicht begründet sind. Comenius dazu: "Wie kann ein einziger Lehrer für eine Anzahl von Schülern, wie groß diese immer sei, ausreichen?" (1909, S.135). Ganz so radikal sind die folgenden beschriebenen Vorschläge allerdings nicht.

Maximum: 30 Schüler. Singer (1973, S.45f) fordert Klassen "nicht über 30", am besten um 20 Schüler. Der Autor begründet dies damit, dass das emotionale Lernklima bei zu großen Klassen ungünstiger würde. Empirische Daten werden nicht vorgelegt. Zu diesem Vorschlag ist zu bemerken, dass große Klassen nicht automatisch eine Verschlechterung des Klimas bedeuten, kleine Klassen ebenso nicht automatisch ein gutes Lernklima bedingen (s. v.Saldern, 1985). In der gleichen Höhe der magischen Zahl befindet sich Thorne (1946), der

für Grundschulen Klassen nicht größer als 30 Schüler fordert. Dieser Auffassung schließt sich auch Little (1951), der ebenfalls für amerikanische Grundschulen Klassen nicht größer als 30 Schüler propagiert.

Maximum: 15 Schüler. Eine ganze Gruppe von Autoren setzt die Grenze bei 15 Schülern an. Dazu gehören Bain & Achilles (1986), Böhme (1980), Bozzomo (1978), Krüger (1981), Milstead (1973) und Suhor (1984). Das Pädagogische Zentrum (Berlin) fasst in seiner Stellungnahme aus dem Jahre 1976 zusammen, dass die Obergrenze von 15 Schülern in einer Klasse von den meisten Autoren als Maximum angesehen wird. Bedauerlicherweise führt die Stellungnahme die vom Pädagogischen Zentrum berücksichtigten Autoren nicht auf.

### **Die Eltern.**

Zu Beginn der 70er Jahre haben sich viele Elterninitiativen gebildet, die für eine Senkung der Klassenfrequenzen, insbesondere an den Grundschulen, eintraten.

### **Die Schüler.**

Die Meinung der unmittelbar Betroffenen, nämlich der Schüler, scheint die Wissenschaft bisher wenig zu interessieren. Untersuchungen über das vorherrschende Meinungsbild zur Klassenfrequenz aus Schülersicht sind nicht zu finden. Lediglich im Rahmen von Befragungen zur Schulzufriedenheit finden sich vereinzelte Hinweise. So z.B. in einer Sinus-Repräsentativbefragung, die im Auftrag des Familienministeriums durchgeführt wurde (Die Verunsicherte Generation, 1983). Aus dieser Studie geht hervor, dass 42% der Jugendlichen im Alter von 15 bis 20 Jahren (n = 874), die mit der Schule unzufrieden sind, 16% zu große Klassen bemängeln. Es fällt insbesondere auf, dass die Altersgruppe der 15- bis 17jährigen zu große Klassen an erster Stelle nennen, obwohl für diese Altersgruppe sich die Bedingungen in der Schule objektiv verbessert haben. Nach einer Untersuchung von Wulff, Nyquist & Abbott (1987) verbinden Schüler mit großen Klassen folgende Vorteile: mehrere andere Gesichter, weniger Verhaltensdruck, Unabhängigkeit, bessere Steuerung der Aufmerksamkeit. Die genannten Nachteile: wenig Individualisierung, unpersönliche Atmosphäre, Lärm und Störungen.

### **Die Lehrer.**

Die Einstellungen der Lehrer zur Klassenfrequenz sind schon häufiger untersucht worden, allerdings sehr unterschiedlich in Art und Qualität. Große, breitgestreute Untersuchungen erwähnen z.B. das Phänomen Klassenfrequenz überhaupt nicht. Sogar den befragten Lehrern aus den umfangreichen Fend - Untersuchungen (Fend, 1987) fiel zu den von ihnen zu nennenden Problemwahrnehmungen Klassenfrequenz nicht ein.

Davis hat im Jahre 1923 eine Untersuchung veröffentlicht, bei der er u.a. über eine Befragung von Lehrern zur Wirkung der Klassenfrequenz berichtet. Zu den offenen Fragen ergaben sich folgende Antworten:

- Schüler bevorzugen kleinere Klassen, weil sie öfters aufgerufen werden.
- Größere Klassen sind interessanter für die Lehrer, schwieriger allerdings für benachteiligte Schüler.
- Kleinere oder mittlere Klassenfrequenzen sind zu bevorzugen, weil der einzelne Schüler öfter sprechen kann.
- In einer großen Klasse kann der faule Schüler besser "überleben".
- Größere Klassen sind gut für intelligente Kinder, da diese mehr Anregung erhalten. Kleine Klassen sind besser für dumme Schüler, da diese mehr gefördert werden müssen.
- Kleineren Klassen fehlt es an Inspiration, größere können langweilig werden.

- Größere Klassen bedürfen einer strengeren Hand.
- Klassenfrequenz hat keinen Einfluss, es kommt ganz auf die Persönlichkeit einer Klasse an.
- In größeren Klassen muss der Lehrer öfters stehen oder gehen, um die ganze Klasse zu überblicken.
- In größeren Klassen ist die Zahl langsamerer Schüler größer, aus diesem Grunde kann mit größeren Klassen nicht so schnell lernen als in kleineren.
- Die Individualisierung in kleinen Klassen ist größer.
- Die Freude am Lehren kommt durch die Antworten der Schüler, deshalb sind große Klassen zu bevorzugen.
- In kleineren Klassen kommt man zu einem persönlicheren Kontakt zu den Schülern.
- Wenn alle Klassen, die ein Lehrer unterrichten soll, groß sind, ist die Belastung außerordentlich hoch, wenn nur einige Klassen groß sind, dann wirkt das eher stimulierend.

Leider ist hier nicht definiert, was große und kleine Klassen sind.

Breitgestreute Umfragen werden oft von der amerikanischen Lehrerorganisation NEA durchgeführt (Teachers opinion poll). In den beiden Umfragen aus dem Jahre 1975 (1975a, b) werden von 11% der Lehrer kleinere Klassen gefordert, um eine höhere Zufriedenheit zu erreichen. 80% sind der Meinung, dass eine Reduzierung der Klassenfrequenz zu einer erhöhten Leistung der Schüler führt (s.a. Burns, 1977).

Bei den Forderungen der Lehrer bzw. ihrer Verbände fällt auf, dass die Klagen über zu große Klassen auch dann nicht verstummen, wenn die Klassen sich tatsächlich reduzieren.

Offensichtlich sind auch nicht alle Lehrer grundsätzlich für eine Senkung der Klassenfrequenz. Ein Beispiel aus der Schweiz: Eine Initiative der sozial-demokratisch orientierten Gewerkschaft Erziehung versuchte, über einen Volksentscheid zu erreichen, dass die Klassenfrequenzen gesenkt werden. Da der konservative Lehrerverband sich gegen diese Initiative stellte, kam es nicht zu diesem Volksentscheid.

Die Diskussion über die Wirkungen der Klassenfrequenz ist also meist durch unbelegte Behauptungen gekennzeichnet. Damit soll nicht behauptet werden, dass manche Forderungen unberechtigt sind, sondern nur, dass Forderungen auf fundierten Analysen basieren sollten. Solche Analysen werden aber von den Betroffenen kaum rezipiert, und wenn, dann verfälscht, zumindest aber verkürzt. Der Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis ist allerdings auch schwer genug. Doch durch die Literaturlage wird dieser Sachverhalt geradezu verstärkt: Die Uneinheitlichkeit der Ergebnisse zur Wirkung der Klassenfrequenz muss vom Praktiker hohe Frustrationstoleranz verlangen. Moes (eine Lehrerin) hat dies in einem Artikel aus dem Jahre 1986 etwas sarkastisch formuliert: "I went in search of proof, but turned up pudding" und weiter: "You can find research data to support just about any hypothesis" (1986, S. 37).

Bildungspolitisch werden zwar "die durchschnittlichen Klassenfrequenzen als Indikator für die Qualität der unterrichtlichen Versorgung der einzelnen Schularten gesehen" (F□ssell, 1987, S. 159). Aber wie wird dies umgesetzt? Als Beispiel der Behandlung des Themas Klassenfrequenz sei aus einem Vorwort zur einer Verwaltungsvorschrift des Kultusministeriums Rheinland/Pfalz Senkung der Klassenmessen zum Beginn des Schuljahres 1988/89 zitiert: "In diesem Zusammenhang muss gesehen werden, dass sehr kleine Klassen auch negative Auswirkungen haben, wie z.B. die fehlende Vielfalt im Unterrichtsgespräch, die Schwierigkeiten bei Sport, Spiel, Musizieren und Theaterspiel eine funktionsfähige Gruppe zu bilden, das Gefühl des Schülers, ständig vom Lehrer beobachtet zu werden usw." Das Argument spricht eigentlich nur dafür, dass der Lehrer für Vielfalt sorgen muss, und dass die Klassenfrequenz je nach Unterrichtsfach zu beurteilen ist.

## Literatur:

- Bain, H.P. & Achilles, C.M. (1986). Interesting developments on class size. *Phi Delta Kappan*, 67, 662-665.
- Biniaminov, I. & Glasman, N.S. (1982). Possible determinants of holding power in Israeli secondary schools. *Journal of Educational Research*, 76, 81-88.
- Blomberg, E.v. & Lutzmann, K. (1976). Zu große Klassen sind ein Übel. *Hamburger Lehrerzeitung*, 19, 627-631.
- Böhme, D. (1980). *Programmierte Schulunlust*. Frankfurt: Diesterweg.
- Bönsch, M. (1988). Kleine Klassen/Lerngruppen. *Pädagogische Welt*, 226-231.
- Bozzomo, L.E. (1978). Does class size matter? *National Elementary Principal*, 57, 78-81.
- Breed, S.F. & McCarthy (1916). Size of class and efficiency of teaching. *School and Society*, 965-971.
- Burstall, C. (1979). Time to mend the nets: a commentary on the outcomes of class size. *Trends in Education*, 3, 27-33.
- Burns, R. (1977). Teacher's beliefs on the relative effectiveness of reforms for motivating pupils and alleviating behavior problems. *Educational Studies*, 3, 185-190.
- Comenius, J.A. (1909). *Didactica magna*. Breslau: Hirt.
- Davis, C.O. (1923). The size of classes and the teaching load in the high schools accredited by the North Central association. *School Review*, 31, 412-429.
- Fend, H. (1987). 'Gute Schulen - schlechte Schulen' - die einzelne Schule als pädagogische Handlungseinheit. In U. Steffens & T. Bargel (Hrsg.). *Erkundungen zur Wirksamkeit und Qualität von Schule*.
- Flehsig, K.-H. (1974). Die Steuerung und Steigerung der Lernleistung durch die Schule. In Roth, H.(Hrsg.): *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett (S. 449-504).
- Füssel, H.-P., Hage, K.-H. & Staupe, J. (1987). Aspekte der Implementation von Verwaltungs- und Verfassungsgerichtentscheidungen im Schulwesen. In Blankenburg, E. & Voigt, R.: *Implementation von Verwaltungs- und Verfassungsgerichtentscheidungen im Schulwesen*. In Blankenburg, E. & Voigt, R: *Implementation von Gerichtsentscheidungen*.
- Hentig, Hartmut v. (1986). Was ist eine humane Schule ?. München: Hanser. *Diskussionsstand zur Wirkung der Klassenfrequenz* (S. 130-146).
- Kay, B. (1980). Class size? - the wrong question. *Trends in Education*, 2, 39-45.
- Keliher, A.V. (1966). Effective learning and teacher-pupil ratio. *Childhood Education*, 43, 3-6.
- Kröger, R. (1981). Kleine Klasse - große Wirkung ?. *Monatshefte für die Unterrichtspraxis*, 49, 721-732.
- Lindbloom, D.H. (1970). *Class size as it affects instructional procedures and educational outcomes*. Minneapolis, Minnesota: Educational Research and Development Council.
- Little, R.C. (1951). Effect of class size on learning. *NEA Journal*, 40, 215-216.
- Maxwell, J.C. (1987). *The time has come*. Urbana: National Council of Teachers of English.

Milstead, J. (1973). Communication and identity as structural principles in small classes. *Liberal Education*, 59, 498-506.

Moes, J. (1986). I went in search of proof, but turned up pudding. *American School Board Journal*, 173, 37.

Nörenberg, H. (1973). Mehr Zeit und persönliche Zuwendung für Grundschüler!. *Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 21, 372-379.

Pädagogisches Zentrum Berlin (1976). Klassengröße und Schulchancen. *Westdeutsche Schulzeitung*, 85, 76-77.

Rice, D.W. (1902). Educational research: a test in arithmetic. *The Forum*, 34, 281-297.

Rutter, M. et al. (1980). *Fünfzehntausend Stunden*. Weinheim: Beltz.

Saldern, M. von (1985). Der Einfluss der Klassenfrequenz auf die subjektiv wahrgenommene Lernumwelt. In Ingenkamp, K. et al. (Hrsg.) *Klassengröße: Je kleiner, desto besser? Forschungs- und Diskussionsstand zur Wirkung der Klassenfrequenz* (S. 130-146).

Singer, K. (1973). *Verhindert die Schule das Lernen?* München: Ehrenwirth.

Stennett, R.G. (1973). *Class size: confrontation or constructive compromise?* Ontario Educational Research Council.

Suhor, C. (1984). Class size and English - looking for hard data. *Educational Leadership*, 42, 89. Wiesbaden: Hess. Inst. f. Bildungsplanung.

Thorne, E.H. (1946). Watch elementary class size. *Nation's Schools*, 37, 52f.

Wright, E.N., Eason, G., Fitzgerald, J. & Shapson, S.M. (1978). *Issues concerning the design and implementation of an experimental study of the effects of class size*. Toronto: AERA.

Wulff, D.H., Nyquist, J.D. & Abbott, R.D. (1987). Students' perceptions of large classes. M.G. Weimer (Hrsg.). *Teaching large classes*. San Francisco: Jossey-Bass, 17-30.

## b) Ausgewählte Literatur zum lerntheoretischen/unterrichtstheoretischen Ansatz

Aschersleben, K. (1983). *Didaktik*. Stuttgart.

Es handelt sich dabei um ein Studienbuch in leicht verständlicher Sprache, das dem Leser einen Überblick über die Fälle didaktischer Modelle und Theorien gibt. Der Autor will in seinem Buch *Didaktik* zu ihrem Kern zurückführen: Unterrichtsplanung, Auswahl von Unterrichtszielen und -inhalten, Entscheidung für bestimmte Unterrichtsmethoden und -medien und Unterrichtsanalyse.

Aschersleben, K. (1984). *Einführung in die Unterrichtsmethodik*. Stuttgart.

Der Autor hat den Anspruch, dass der Leser mit diesem Studienbuch die wichtigsten Unterrichtsmethoden kennen lernen und dabei ebenso lernen soll, unterrichtsmethodisch zu denken. Dabei spannt er den Bogen seiner Darstellungen von einer Einführung in die Didaktik als Theorie des Unterrichts bis hin zu den eher praktischen Fragen der verschiedenen Formen des Lehrens, der Lernakte von Schülern und der Sozialformen des Unterrichts.

Hage, K., Bischoff, H., Dichanz, H., Eubel, K.-D., Oehlschläger & H.-J., Schwittmann, D. (1985). *Das Methoden-Repertoire von Lehrern. Eine Untersuchung zum Schulalltag der Sekundarstufe I*. Opladen.

Hage et al. berichten von ihrer empirischen Untersuchung zum Methodenrepertoire von Lehrern im Schulalltag. Die Ergebnisse ihres Forschungsprojekts zu Fragen der Unterrichtsmethoden sollen zur Erhellung eines zentralen unterrichtstheoretischen und praktischen Problembereichs beitragen. Es geht den Autoren dabei nicht um normative Didaktik und Aussagen, sondern um die konstitutiven Elemente alltäglichen unterrichtsmethodischen Handelns, die mit erfahrungswissenschaftlichen Methoden untersucht wurden.

Heimann, P. et al. (1977). Unterricht - Analyse und Planung.

Klafki, W., Otto, G. & Schulz, W. (1977). Didaktik und Praxis. Weinheim.

Otto, G. & Schulz, W. (1985). Methoden und Medien der Erziehung und des Unterrichts.

Es wird ein Kategoriensystem entwickelt zur Analyse und Planung von Unterricht; dem Berliner Modell (W. Klafki, P. Heimann, G. Otto, W. Schulz) mit vier Entscheidungsfeldern (Intentionen, Inhalte, Methoden und Medien) fügt W.H. Peterßen die Interaktion zwischen Schülern und Lehrer hinzu. Die Autoren verfolgen dabei einen eher unterrichtsbezogenen praktischen Ansatz in ihren Büchern. Sie betonen die Bedeutung einer Didaktik, die unterrichtsbezogene Aussagen macht und Handlungshilfen bietet.

Peterßen, W.H. (1983). Lehrbuch der allgemeinen Didaktik. Ehrenwirth.

Im ersten Teil erörtert der Autor die Frage nach dem Warum didaktischer Theorie; Didaktik wird nach Praxis, Theorie und Metatheorie unterschieden und untersucht. Weiterhin bespricht er die Beziehungen zwischen Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik im zweiten Teil. Anschließend wird das Verhältnis zwischen "Feiertags- und Alltags-Didaktik" diskutiert, um dann einen Überblick über historische Formen der Didaktik zu geben. Im zweiten Hauptteil des Buches stellt er ausführlich die wesentlichen Positionen, Strukturen und Tendenzen gegenwärtiger Didaktik dar und schätzt sie kritisch ein.

### c) Ausgewählte Literatur zum Themenbereich Klassenfrequenz

#### Vorbemerkung

Es gibt eine Fülle von Publikationen zum Themenbereich Klassenfrequenz. Hier kann nur eine Auswahl der Arbeiten vorgestellt werden. Nicht alle sind als wissenschaftliche Forschung einzustufen.

Blomberg, E.v. & Lutzmann, K. (1976). Zu große Klassen sind ein Übel. Hamburger Lehrerzeitung, 19, 627-631.

Die Autoren führen einen Vergleich durch in verschiedenen Ländern über Schülerzahlen, der negativ für die Bundesrepublik Deutschland ausfällt. Sie sind jedoch der Meinung, dass sich optimale Klassenfrequenzen nicht angeben lassen, kleinere Klassen aber einen effektiver gestalteten Unterricht gestatten. Es wird darüber hinaus über "magische Zahlen" - was die Klassenfrequenz betrifft - berichtet, sowie über eine Untersuchung von C.F. Lehmann 1960, in der nach Meinung der Autoren nachgewiesen wurde, dass bestimmte Verhaltensweisen der Lehrer und Schüler in einem direkten Verhältnis zur Klassenfrequenz stehen (z.B. die individuelle Beteiligung der Schüler am Unterrichtsgeschehen verhält sich umgekehrt proportional zur Klassenfrequenz; der einzelne Schüler erhält umso mehr Aufmerksamkeit vom Lehrer, je kleiner die Klasse ist; die Beweglichkeit der Unterrichtsmethoden und der Einfallsreichtum verhalten sich ebenfalls umgekehrt proportional zur Klassenfrequenz).

Böhme, O. (1980). Programmierte Schulunlust. Untersuchungen zur Frage der Schulentfremdung bei Hauptschülern. S. 94-97. Frankfurt.

Der Autor beschreibt den informellen Unterricht in Hauptschulen, welche Faktoren den informellen Unterricht kennzeichnen sowie Lehrinhalte und Lernbedingungen des informellen Unterrichts wie Unterrichtsorganisation und Lehrverfahren.

Bönsch, M. (1988). Kleine Klassen/Lerngruppen. Probleme und Möglichkeiten. Pädagogische Welt, 5, 226-231.

Im ersten Teil referiert der Autor systemimmanent die Befunde, die es zum Thema gibt. Dabei nimmt er die herkömmliche Unterrichtung von relativ konstanten Klassen als Ausgangspunkt. Im zweiten Teil weist er auf die Chance zu einem qualitativen Sprung in der schulischen Arbeit mit Schülern mit einigen Ausführungen hin. Er glaubt, kleinere Klassen führen dazu, dass Lehrer gelassener werden, vor allem, wenn eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Reduzierung des Stundendeputats,...) hinzukommt.

Fischer, R. & Jüngst, L. (1977). Differentielle Effekte von Kleingruppen- und Frontalunterricht auf Kenntnisse in Naturwissenschaft. Zeitschrift für empirische Pädagogik, 2, 41-58.

Aus der Methodenkritik an Untersuchungen, die von genereller Überlegenheit des Kleingruppenunterrichts gegenüber dem Frontalunterricht hinsichtlich der Kenntnisvermittlung sprechen, erwuchs für die Autoren die Frage nach generellen und differentiellen Effekten eines sechswöchigen arbeitsgleichen Kleingruppenunterrichts gegenüber eines Frontalunterrichts auf Kenntnisse in Naturwissenschaft bei gleichzeitiger Kontrolle der Variablen Lehrer, Medien und Grob-Lernsequentierung. Als interagierende Variablen wurden einerseits bisherige naturwissenschaftliche Leistungen der Schüler (Noten), andererseits Ängstlichkeit (KAT) berücksichtigt. Die Autoren fanden keinen generellen Effekt der Sozialform auf die Kenntnisse. Schüler, die im traditionellen Frontalunterricht eher benachteiligt werden (leistungsschwach und ängstlich), erreichten aber im Kleingruppenunterricht höhere Kenntniswerte. Dieser differentielle Effekt war jedoch auch für jeden Lehrer getrennt nachweisbar.

Gerbaulet, S. (1980). Kleine Klassen - heile Welt? Erziehung und Wissenschaft, 9, 6-8.

In dem Artikel geht es der Autorin um den Rückgang der Klassenfrequenzen in den Grundschulen, was ihrer Meinung nach allerdings nicht einsichtiger Politik zuzuschreiben ist, sondern auf eine Art "elterlicher Selbsthilfe", womit sie den Geburtenrückgang meint. Hauptsächlich zeigt sie noch immer vorhandene Schwächen im Klassenzimmer auf, wie z.B. das Ungenutzt lassen methodischer Alternativen für den Unterricht in kleinen Klassen, die Perspektivlosigkeit vieler Lehrer, mangelhafte Lehrerfortbildung und Unflexibilität in der didaktischen Unterrichtsgestaltung.

Ingenkamp, K.-H., Petillon, H. & Weiß, M. (Hrsg.) (1985). Klassengröße: Je kleiner desto besser? Weinheim.

Die Autoren geben einen kritischen Überblick über den Forschungs- und Diskussionsstand zu Wirkungen der Klassenfrequenz, zeigen die Entwicklung der Durchschnittsfrequenzen in den letzten 120 Jahren auf und berichten von ihren Sekundäranalysen neuerer deutscher Datensätze. Abschließend werden Überlegungen zu einem systematischen Erklärungsansatz referiert. Zahlreichen auch hier berücksichtigten Untersuchungen wird methodische Fehlerhaftigkeit nachgewiesen.

Klek, A. (1986). Schülerzahl und Unterrichtsstil. Kleine Klassen als Herausforderung. Lehren und Lernen, 4, 63-71.

Kleine Klassen werden als Herausforderung beschrieben, die Differenzierung, Individualisierung und Integration erfordern.

Klemm, K. & Köhler, G. (1976). Volle Klassen - Lehrerschwemme. Die Probleme des Lehrerberarfs und die Folgen für die Bildungsreform. S. 14-19, 22, 28-29, 64-65, 90-95. Weinheim.

Wie viel Schüler sind in einer Klasse? Wie viel Lehrer stehen einer Klasse zur Verfügung? Wie viel Wochenstunden Unterricht erhalten die Schüler? Wie viel Zeit ist vorgesehen für Fördermaßnahmen? Wie viel Schüler erreichen nicht die nächste Klasse? Auf diese und

andere Fragen wollen Klemm & Köhler Antworten geben und damit die Schulwirklichkeit beschreiben. Ausgesuchte Beispiele sollen belegen, wie unzureichend die pädagogische Versorgung ist und was getan werden müsste, um auch in der Schule zum Abbau sozialer Ungleichheit beizutragen.

Landler, F. (1977). Ein Simulationsmodell des primären und sekundären Bildungswesens in Österreich. S. 4-21. Wien: Schriftenreihe des Instituts für sozio-ökonomische Entwicklungsforschung, Nr. 2.

Der Autor berichtet über empirische Untersuchungen von Übergangswahrscheinlichkeiten für die Sonder-, Haupt- und Volksschulen in Österreich. Analysen der Wahrscheinlichkeiten als Funktion von Klassenfrequenz und Zeit ergaben keine signifikanten Ergebnisse.

Meyer, P. (1977). "Nein" zu kleinen Klassen. betrifft: Erziehung, 10, 77-79.

Der Autor meint, dass in der Schweiz die Klassenfrequenzen zu hoch sind. In der vergangenen Zeit wurde per Volksentscheid in verschiedenen Kantonen über Initiativen zu deren Senkung abgestimmt. Fast überall wurde die kleine Klasse abgelehnt. Meyer versucht nun, Hintergründe aufzuzeigen und der Frage nachzugehen, ob die Frequenzen nun so hoch belassen werden.

Nörenberg, H. (1973). Mehr Zeit und persönliche Zuwendung für Grundschüler! Recht der Jugend und des Bildungswesens, 21, 372-379.

Der Autor leitet seine Forderung nach kleinen Klassen unter dem Gesichtspunkt für 25 Schulanfänger 25 Lehrerwochenstunden aus Art. 3, Abs. 1 des Grundgesetzes ab.

Kommission Anwalt des Kindes Baden-Württemberg (1978). Empfehlungen. GEW Lehrerzeitung, Beilage zu Heft 7. Stuttgart: GEW Landesverband Baden-Württemberg.

Es wird ein Plädoyer für kleiner Klassen gehalten mit der Begründung, dass zu große Klassen das seelische Wohlbefinden des Kindes beeinträchtigen. Grundbehauptung: In keiner Altersgruppe sind mehr als 30 Schüler pro Klasse pädagogisch zu verantworten.

Ortner, R. (1970). Grundschule und Klassenfrequenz. Die bayerische Schule, 23, 9-11.

Ortner plädiert dafür, dass mit abnehmender Klassenfrequenz die "Gleichheit von Bildungschancen" und das "Bürgerrecht auf Bildung" verwirklicht werden kann. Dabei sieht er die Grundschule ganz klar als Fundament aller darauf aufbauender Bildungsprozesse. Er referiert durchschnittliche Klassenfrequenzen in bayerischen Grundschulen von 1969/70 und bringt zum Vergleich entsprechende finnische Zahlen. Außerdem zeigt er - die damit verbundenen - Unterrichtsdefizite auf, um daraus seine Forderung nach einer Schulreform von unten abzuleiten.

Ortner, R. (1980). Die Entwicklung der Klassenfrequenzen an Bayerns Grundschulen innerhalb der vergangenen zehn Jahre. Bayerische Schule, 17, 536-540.

Der Autor gibt einen Rückblick auf die jährlichen Veröffentlichungen in der "Bayerischen Schule" zu Statistiken über Klassenfrequenz-Situationen von 1969 bis 1979.

Pädagogisches Zentrum Berlin (1976). Klassengröße und Schulchancen. Westdeutsche Schulzeitung, 85, 76-78.

Das PZ Berlin antwortet in dem Artikel dem Vertreter des Saarländischen Ministers für Kunst, Bildung und Sport und verteidigt das Konzept der kleinen Klasse, auch mit dem Hinweis auf das Nachbarland Schweden.

Rauscher, H. (1987). Der Zusammenhang zwischen Klassengröße und Lernerfolg – aufgezeigt am Beispiel Grundschule. Schulverwaltungsblatt Niedersachsen, 9, 253-258.

In seinem Aufsatz bespricht Rauscher Klassenfrequenzen in der Grundschule. Er referiert über die pädagogische Forschung und setzt sich kritisch mit den Forschungsergebnissen auseinander, die für einen Zusammenhang zwischen Lernerfolg und Klassenfrequenz keine Anhaltspunkte ergeben. Der Autor sieht Vorteile in der kleinen Gruppe, wenn sie mit konzeptionellem Handeln und der Umstellung von Lehrenden kombiniert wird.

Rauscher, H. (1986). Die "kleine Klasse" fast eine "kleine Ideologie". Beispiele, Heft 1, 9-10.

Der Autor betont, dass die "kleine Klasse" mit vielen schulischen Verbesserungsnotwendigkeiten verbunden ist. Er warnt aber auch, den Begriff der kleinen Klasse überzubewerten und fordert eine kritische und differenzierte Handhabung des Begriffs, der weitere Variablen nicht unberücksichtigt lässt und seine Bedeutung relativiert. Er nennt vor allem drei Argumente, die die Grenzen des Prinzips kleine Klasse aufzeigen sollen: a) die Gefährdung der Selbständigkeit in den Lern- und Sozialprozessen, b) die fehlende Leistungsstimulanz in der Kleingruppe und c) die Verengung der Chancen sozialen Lernens.

Schoof, D. (1980). Gruppengröße als Systemdeterminante von Interaktions- und Diskussionsprozessen. Zeitschrift für Gruppenpädagogik, 6, 165-175.

Die Gruppengröße wird als wesentlicher Bedingungsfaktor für Interaktions- und Diskussionsprozesse angesehen. Zuerst stellt der Autor einen theoretischen Bezugsrahmen dar, der angelehnt ist an systemtheoretische Überlegungen. System, Elemente, Umwelt, Beziehung, Funktion, Diskussion und Erwartungsstrukturen werden als zentrale Begriffe definiert. Daran anschließend erklärt Schoof die Auswirkungen des Faktors Gruppengröße auf Interaktion und Diskussion vermittelt über die Variablen Beteiligungszeit, Beziehungskomplexität, Potential an Ressourcen und Potential an Bedürfnissen und Interessen und zeigt die Interaktions- und Diskussionsvorteile kleiner Gruppen auf.

Schulpsychologen der Schülerhilfe Hamburg (1972). Kleine Klassen! (Hamburger Lehrerzeitung, 15, 497-500).

Der Artikel behandelt das Problem der überhöhten Klassenfrequenzen aus schulpsychologischer Sicht. Es wird behauptet, dass große Klassen einen dominanten, mit straffen Lenkungsmethoden arbeitenden Erziehungsstile fördern und teilweise Maßnahmen der Binnendifferenzierung verhindern. Ferner wird beispielsweise auch über empirische Erhebungen zu Verhaltensstörungen berichtet. Es handelt sich bei diesem Artikel um eine ausdrückliche Unterstützung der Forderungen der GEW nach einer Festsetzung der Höchsthäufigkeit in Grundschulklassen für alle Neueinschulungen ab Herbst 1973.

Süllwold, F. (1960). Eine empirische Untersuchung über die Beziehung zwischen Klassenfrequenzen und Schülerleistungen. Schule und Psychologie, 7, 193-204.

In seiner Untersuchung über die Rechenleistung von Schülern in 8. Klassen stellt der Autor zusammenfassend fest, dass Schüler, die in kleinen Klassen unterrichtet wurden, zumeist bessere Rechenleistungen aufweisen als Jungen, die ihren Unterricht längere Zeit in größeren Klassen erhielten.

Susteck, H. (1976). Gruppenarbeit und Klassenfrequenz. Realschule, 84, 664-669.

Aufgrund seiner Untersuchungen kommt der Autor zu dem Schluss, dass für das Gelingen von Gruppenunterricht die Klassenfrequenz nur eine von vielen einflussnehmenden Variablen ist. Gruppenunterricht in größeren Gruppen bereitet jedoch eine Reihe von Problemen, die nicht übersehen werden können und viele Lehrer dazu veranlassen, in großen Klassen auf Gruppenarbeit zu verzichten.