

## Forschungsergebnisse

Das Niveau einer Diskussion oder einer Debatte in Gruppen mit drei oder vier Schülern oder in Paaren ist erheblich höher, als wenn eine ganze Klasse an einer lehrergeleiteten Diskussion teilnimmt. Schüler erhalten direktes Feedback oder Rückfragen zu ihren Ideen und formulieren Antworten ohne lange warten zu müssen, bis sie wieder an der Diskussion teilnehmen können. (Peterson&Swing 1985)



(Yager 1985a) Wenn Schüler in Paaren arbeiten, verbalisiert ein Partner seine Antwort, während der andere zuhört, Fragen stellt oder das, was er gehört hat, kommentiert. Klärung und Erklärung einer Antwort ist ein sehr wichtiger Bestandteil des Prozesses der Zusammenarbeit und stellt eine Denkfertigkeit höherer Ordnung dar, (Johnson, Johnson, Roy, Zaidman 1985)

Tannenberg (1995): “ Eine Folge davon, dass wir Schüler in kleinen Gruppen miteinander reden lassen, besteht darin, dass sie direkt miteinander reden und sich im fachspezifischen Ausdruck üben. Indem sie versuchen, ihre Ideen zu den Problemen, die sie lösen sollen, auszudrücken, ..., werden sie notwendigerweise die Begriffe erwerben, die diese Gegenstände betreffen.



Metakognition beinhaltet, dass Schüler erkennen und analysieren, wie sie lernen (O'Donnell & Dansereau 1992). Metakognitive Aktivitäten befähigen Schüler, ihre Ausführungen in einem Kurs und ihr Verständnis von Inhalten zu beobachten und zu überwachen. Das schließt das Entdecken von Fehlern und Anfertigen von Korrekturen mit ein. Kooperative Ansätze schaffen Lernstrategien, die unabhängig vom Inhalt sind und damit transferierbar auf unterschiedliche Bereiche. Kooperative Lernstrukturen fördern die Entwicklung von metakognitivem Lernen, weil sie sich auf den Lernprozess konzentrieren, der auch die Evaluation der Arbeit der Gruppe durch die einzelnen Gruppenmitglieder, die Einschätzung und die Verbesserung der sozialen Interaktionen, die während der kooperativen Aktivitäten stattfinden, und die Anstrengungen zur Korrektur der individuellen Leistung einschließt. Der Inhalt ist dem Lernprozess geradezu untergeordnet.

Costa and O'Leary (1992) identifizieren mehrere Studien, die aufzeigen, dass Schüler metakognitive Fertigkeiten besser lernen, wenn sie in kooperativen Gruppen lernen (Webb 1985, Weinstein et al 1989, Yager, et al 1985, 1986). Sie sagen: „Während Schüler Gruppenkriterien für das Zeigen intelligenten Verhaltens entwickeln, entwickeln sie gleichzeitig operationale Indikatoren für das, was sie tun oder sagen sollten, wenn sie zuhörten, impulsives Verhalten zurückhielten usw. Diese Indikatoren dienen als Kriterien, mit denen sie ihre eigene Leistung und die anderer beurteilen. (S.52)

Johnson and Johnson (1992) identifizieren einige praktische Gründe, weshalb Kooperatives Lernen, insbesondere wenn sie ihren ‚Konstruktiven Diskussionsansatz‘ benutzen, Schüler zur Metakognition befähigt. Die Tatsache, dass Schüler aufgefordert werden, sich gegenseitig ihre Strategien zu erklären oder andere Schüler zu unterweisen, verändert ihre Lernstrategien, die sie nutzen, wenn sie alleine arbeiten. Diskussionen in Gruppen erfordern häufigeres mündliches Zusammenfassen, Erklärungen und Ausführungen dessen, was man weiß, was wiederum konsolidiert und verstärkt, was man weiß.



Fördernde Interaktion, ein Basisprinzip des kooperativen Lernens, erzeugt die Verantwortung der Schüler für sich selbst und ihre Gruppenmitglieder, da sie sich auf die gegenseitigen Fähigkeiten und einen Bewertungsprozess stützen, der Individuum und Gruppe belohnt. Schüler assistieren sich gegenseitig und übernehmen unterschiedliche Rollen innerhalb ihrer Gruppen. Die Befähigung von Schülern erzeugt eine Umgebung, die Reife und Verantwortung für das Lernen in den Schülern stärkt. Der Lehrer wird zum Helfer statt zum Unterweiser und der Schüler wird ein williger Teilnehmer statt eines passiven Mitläufers.



Kooperatives Lernen nähert sich dem Lernen von einer schülerzentrierten Philosophie aus, indem es Schüler ermutigt, die Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen, indem es die Schüler im Unterricht einbezieht und ihre Zusammenarbeit außerhalb des Unterrichts fördert. Die Lehrer dienen eher als Unterstützer und Helfer denn als Experten. Kooperatives Lernen erfordert Planung und Vorbereitung auf Seiten des Lehrers, um Aktivitäten vorzubereiten, die den Schülern Anleitung geben.



Zusammenarbeit fördert ein höheres Leistungsniveau (Bligh 1972). Ihre kritischen Denkfertigkeiten erweitern sich und ihr Behalten von Informationen und Interesse an dem Lerngegenstand verbessern sich (Kulick & Kulick 1979). Wenn Schüler erfolgreich sind, betrachten sie den Lerngegenstand mit einer positiveren Haltung, weil ihr Selbstwert gesteigert ist. Dies schafft einen positiven Kreislauf von guter Leistung und dem Ausbilden von weiterem Selbstwert, was wiederum zu mehr Interesse am Fach und besseren Leistungen führt. Die Schüler teilen ihren Erfolg mit ihrer Gruppe und erhöhen damit sowohl die Wertschätzung für die Gruppe als auch für sich selbst.

## Forschungsergebnisse

Gruppenarbeit erfordert automatisch nach Selbstmanagement der Schüler. Um innerhalb ihrer Gruppen arbeiten zu können, müssen sie vorbereitet mit gemachten Aufgaben kommen und sie müssen das Material, das sie ihrer Gruppe mitgebracht haben, verstehen. Schüler müssen darin trainiert werden, was ihre Verantwortung gegenüber der Gruppe ist und wie man zu einem effektiven Gruppenmitglied wird. Ihnen wird auch Zeit gegeben, Gruppenverhalten zu entwickeln, wie z.B. das gegenseitige Überprüfen, um sicher zu stellen, dass Hausaufgaben nicht nur von jedem gemacht, sondern auch verstanden wurden. Diese förderlichen Verhaltensweisen verhelfen Schülern zu Selbstmanagement-Fertigkeiten.



Ein enormer versteckter Nutzen des Kooperativen Lernens ist einer der attraktivsten für Lehrer: es beseitigt viele Formen von störendem Schülerverhalten. Wie jeder Lehrer weiß, ist es extrem leicht für nur ein (oder mehr) Mitglied(er) einer ganzen Klasse das Vorankommen in der Klasse zu stören, wenn frontal unterrichtet wird. Im Gegensatz dazu wird denen, die sich ausleben wollen, die Bühne genommen, wenn Schüler in Gruppen arbeiten (Stahl & VanSickle 1992). Es ist schwierig für ein Individuum, die Aufmerksamkeit der gesamten Klasse zu erlangen, wenn die Klasse in kleineren Gruppen arbeitet. Innerhalb der Gruppen wird das intensive Arbeiten beibehalten, weil mehr Schüler aktiv in den Prozess eingebunden sind. Die kooperativen Lernformen sind sehr stark darauf konzentriert ein hohes Maß an Konzentration bei den Teilnehmern zu erzeugen und schaffen dies auch in der Regel.



Schüler lernen oft stärker, wenn sie ihren Mitschülern zuhören als wenn sie einer Autorität, wie einem Lehrer, zuhören (Levin, Glass & Meister 1984). Peers haben oft ein besseres Verständnis für das, was andere Schüler nicht wissen oder was ihnen Schwierigkeiten bereitet, als Lehrer. Der Fokus liegt auf dem Schüler, nicht auf dem Lehrer. Zusätzlich dazu, dass man die Verantwortung für das Lernen auf die Schüler überträgt, bietet Kooperatives Lernen Schülern die Gelegenheit, ihr Wissen zu zeigen, indem sie anderen helfen. (Bargh & Schul 1980).



Eine Prämisse des Kooperativen Lernens ist die Schaffung von Interdependenz unter den Gruppenmitgliedern. Das wird erreicht, indem Mechanismen geschaffen werden, in denen Schüler füreinander und für das Gruppenergebnis verantwortlich gemacht werden, wie z.B. bei der Gruppenpuzzle-Methode (Jigsaw). Dieser Ansatz resultiert darin, dass die Gruppenmitglieder ihr Wissen und ihre Ressourcen zusammentun. Unter diesen Umständen wird es möglich, anspruchsvollere Aufgaben und fortgeschrittenere Aktivitäten zu entwickeln als wenn die Schüler für sich alleine

gearbeitet hätten. Umfangreichere Aufgaben werden möglich, wenn die Schüler erkennen, dass sie die Verantwortung für die unterschiedlichen Aspekte eines Projekts teilen können.

Wenn Schüler einmal gelernt haben zusammenzuarbeiten, steigen ihre Leistungen drastisch an.



Schüler, die in kooperativen Lerngruppen arbeiten, benutzen jeden der drei Hauptlerntypen: Kinästhetisch, auditiv und visuell. So ist das Material, das der Lehrer gibt, immer beides: auditiv und visuell. Schüler, die zusammenarbeiten, benutzen kinästhetische Fähigkeiten, wenn sie mit den Händen an den Aufgaben arbeiten. Verbale und auditive Fertigkeiten werden geschult, wenn die Schüler ihre Antworten miteinander diskutieren. Visuelle und auditive Modalitäten werden eingesetzt, wenn die Schüler ihre Ergebnisse der Klasse präsentieren. Jeder dieser Lernstile wird in einer Stunde mehrfach angesprochen im Gegensatz zu Stunden mit Vortragscharakter, der überwiegend auditiv und manchmal visuell abläuft.



Davidson (1990) zeigt folgenden Nutzen von KL im Mathematikunterricht auf: Mathematikprobleme können häufig auf unterschiedlichen Wegen gelöst werden. Schüler können in Gruppen die Vorzüge der unterschiedlichen vorgeschlagenen Wege diskutieren und so möglicherweise unterschiedliche Lösungsstrategien für das selbe Problem kennen lernen. Schüler können einander in Gruppen helfen, die Grundlagen und die notwendigen rechnerischen Prozeduren zu meistern. Diese können häufig im Kontext von spannenden Aspekten des mathematischen Lernens behandelt werden, z.B. durch Rätsel, Spiele oder Diskussion bedeutsamer Probleme. ...Man lernt durch Reden, Zuhören, Erklären und durch alleine und mit anderen Denken, offene Situationen zu erkunden, Vermutungen anzustellen und sie mit den Daten zu vergleichen, spannende Probleme zu bearbeiten und nicht-routinemäßige Probleme zu lösen.... Mathematische Probleme eignen sich ideal für Gruppendiskussionen, da sie Lösungen haben, die objektiv demonstriert werden können. Schüler können einander durch die Logik ihrer Argumente überzeugen.

Johnson and Johnson (1990) identifizieren folgende Einstellungen:

1. eine positive Einstellung zur Mathematik,
2. das Vertrauen in die eigene Fähigkeit mathematisch zu denken,
3. die Bereitschaft unterschiedliche Strategien auszuprobieren und zu riskieren, sich zu irren,
4. die Fähigkeit Frustrationen zu ertragen, die aus Nicht-Wissen entstehen, und die Bereitschaft durchzuhalten, wenn die Lösungen nicht sofort kommen,
5. Versagen auf die Wahl der falschen Strategie zurückzuführen statt auf eigene Inkompetenz.

## Forschungsergebnisse

Eine Hauptkomponente des KL, das von Johnson, Johnson and Holubec (1984) entwickelt wurde, besagt, dass Schülern die sozialen Fertigkeiten, die man braucht, um zusammenzuarbeiten, beigebracht werden müssen. Schüler beherrschen diese Fähigkeiten nicht von Natur aus. Im Gegenteil - in unserer Gesellschaft und dem aktuellen erzieherischen Rahmenwerk wird Wettkampf der Kooperation vorgezogen. Indem man Schüler bittet, diejenigen Verhaltensweisen zu identifizieren, die ihnen helfen zusammenzuarbeiten und indem man Individuen bittet, über ihren Erfolg oder ihr Versagen zum Gruppenergebnis beizutragen nachzudenken, werden sie durch Gruppenarbeit auf die Notwendigkeit von gesunder, positiver, helfender Interaktion aufmerksam gemacht (Cohen & Cohen 1991).



Gemeinsames Lernen nutzt die sozialen Erfahrungen von Schülern, um sie zu ermutigen, sich in den Lernprozess einzubringen. Aufwärm-Übungen und Gruppenbildungsaktivitäten, die während des Unterrichts benutzt werden, bilden soziale Unterstützung. Der Lehrer spielt eine sehr aktive Rolle darin, diesen Prozess zu ermöglichen und mit jedem Schüler zu interagieren.



Bean stellt fest, dass „KL besonders effektiv beim Steigern von Leitungsfertigkeiten von weiblichen Schülern ist und männliche Schüler daran gewöhnt, auch Frauen um Unterstützung zu bitten.“ Dieser Effekt ist besonders wichtig im Mathematikunterricht, in dem Jungen im Allgemeinen versuchen Diskussionen und Präsentationen zu dominieren.

Die Johnsons (1990) weisen darauf hin, dass „Schüler in kooperativen Lernsituationen (im Vergleich zu konkurrierenden und individuellen) dazu tendieren, Mathematik mehr zu genießen und zu mögen und intrinsischer motiviert sind, kontinuierlich zu lernen. Schüler sind eher bereit, Mathematik zu mögen und zu genießen und sie wollen Fortgeschrittenenkurse machen, wenn Mathematik kooperativ unterrichtet wird. Das ist besonders wichtig für weibliche Schüler und Schüler aus Minderheiten.“

Kooperative Aktivitäten tendieren dahin, Interaktionen zwischen Schülern im Unterricht auszugleichen und den Fokus vom Einzelnen wegzunehmen, so dass für jeden einzelnen Schüler die Gelegenheit, in der Diskussion zu dominieren, reduziert wird. KL versetzt den Lehrer in die Lage, die Gruppendynamik zu beobachten und einzugreifen, wenn es nötig ist, um Schüler zur Teilnahme zu ermutigen. Wenn ein geschlechtsbezogenes Problem auftritt, hat der Lehrer eine Möglichkeit, es durch die Gruppenaktivitäten anzusprechen und in einer Plenumsdiskussion aufzugreifen. Vielen Schülern ist ihr Verhalten nicht bewusst, wenn es um geschlechtsbezogene Themen und Verhalten im Unterricht geht.



KL stellt eine Lebensphilosophie so wie eine Lernstrategie dar. Es besagt, dass, wann immer Menschen in Gruppen zusammen kommen, ihnen am besten gedient wird, wenn sie zusammenarbeiten, um ihre Ziele zu erreichen, anstatt Probleme über Wettkampf der Gruppenmitglieder untereinander anzugehen.

Kooperative Paradigmen verkörpern die Philosophie von Lerngemeinschaften. Unser gegenwärtiges Erziehungssystem beruht jedoch auf Konkurrenz unter Schülern um Noten, Stipendien Zulassungen und soziale Anerkennung usw. Um dieses System zu verändern, müssen kooperative Lernstrukturen schon in den frühesten Lernsituationen eingeführt werden und während der gesamten Schülerkarriere ... verfolgt werden.

Um diese Veränderung im Schülerverhalten zu erreichen, müssen Lehrer eine neue Rolle einnehmen. Sie müssen vom Podest heruntersteigen und vom Vortragen weggehen hin zum Unterstützen von Interaktionen von Schülern im Unterricht. .... Vortragen wird in der Philosophie des KL allerdings nicht gänzlich ausgeschlossen. Es wird vereinzelt genutzt, um einen Aspekt zu verstärken oder einen Begriff zu klären und es wird generell benutzt, um Anfragen von Schülern zu beantworten im Gegensatz zu rein lehrerinduzierten Vorträgen. Training in KL beinhaltet die Entwicklung von Unterstützungsstrukturen unter Lehrern und die fortwährende Entwicklung der Fachschaften durch Experten aus dem Gebiet und schließlich durch Peers der Lehrer. Ein gut entwickeltes System trägt sich mit der Zeit selbst.

Kooperative Ansätze sind niemals statisch. So wie der Ansatz den Schülern in vieler Hinsicht nützt, nützt er auch den Lehrern durch das Teilen von Ideen, Brainstorming und kritisches Nachdenken über Probleme, die mit dem kooperativen Ansatz auftauchen. Effektive kooperative Lehrer modifizieren ständig ihre Aktivitäten und nehmen neue Strukturen hinzu, um mit unterschiedlichen Klassensituationen und Schülerschaften fertig zu werden.



In einem herkömmlichen Unterricht werden Schülern Vorträge gehalten, erfüllen sie Aufträge außerhalb des Unterrichts und machen sie Prüfungen, um ihr Wissen und Behalten in Bezug auf einen Lernstoff zu beweisen. Die Arbeiten werden zurück gegeben und neues Material wird bearbeitet. Es bleibt wenig Zeit für Reflexion und Diskussion der Irrtümer oder Missverständnisse der Schüler. Mit der kooperativen Lernmethode diskutieren und debattieren die Schüler ständig und klären ihr Verständnis der Begriffe und Materialien, die im Unterricht betrachtet werden müssen. Sie konstruieren ihre eigene Wissensplattform. Die Bewertung geht von individuellen Aktivitäten, wie z.B. Tests oder mündlichem Vortrag, bis zu Gruppentests oder Projekten. Dies führt zu einer Beherrschung der Inhalte gegenüber einer passiven Übernahme von Information von einem außenstehenden Experten, der den Eindruck vermittelt, der Einzelne sei hilflos und auf andere angewiesen, um Wissen zu erwerben.

## Forschungsergebnisse

Im traditionellen Unterricht, in dem der Lehrer einen Schüler aufruft, wird dieser zum Mittelpunkt der Aufmerksamkeit der ganzen Klasse. Jeder Fehler oder jede falsche Antwort wird zum Gegenstand der Untersuchung durch die ganze Klasse. Solche Erfahrungen produzieren Beschämung und Angst bei vielen Schülern. Im Gegensatz dazu wird der Fokus in kooperativen Lernsituationen, wenn Schüler zusammenarbeiten, über die Gruppe verteilt. Wenn eine Antwort der Klasse präsentiert wird, repräsentiert sie die Antwort der gesamten Gruppe, deshalb kann kein Individuum der Kritik ausgesetzt werden. Außerdem fertigt die Gruppe ein Produkt an, das seine Mitglieder vorher ansehen und verbessern können, bevor es der ganzen Klasse präsentiert wird. So verringert sich die Aussicht, dass überhaupt Fehler auftreten (Slavin & Karweit 1981). Wenn ein Fehler gemacht wird, wird er zum Lerngegenstand und nicht zur öffentlichen Kritik eines einzelnen Schülers.



Konkurrenz erhöht Angst und veranlasst Menschen, sich weniger fähig zu fühlen, Leistung zu erbringen. KL erzeugt die gegenteilige Reaktion bei Schülern. Es liefert viele Gelegenheiten für alternative Formen von Schülerbewertung... Diese Situation führt zu einer Reduktion von Prüfungsangst, weil die Schüler sehen, dass der Lehrer in der Lage ist, zu bewerten, wie sie denken als auch was sie wissen. Schüler werden nicht in ein Testschema gepresst, das aus Erinnern und Reproduzieren von Basiswissen besteht. Durch die Interaktionen mit Schülern in den Stunden erhält der Lehrer ein besseres Verständnis für den Lernstil eines jeden Schülers und für seine Leistungen. So bietet sich eine zusätzliche Gelegenheit zu besonderer Anleitung und Beratung für die Schüler oder für den Einsatz alternativer Bewertungen.



Der Grad des Engagements aller Teilnehmer in einem kooperativen System ist sehr intensiv und persönlich. Schüler lernen die Lehrer persönlich kennen. Lehrer lernen etwas über das Verhalten der Schüler, weil Schüler mehr Möglichkeiten haben, dem Lehrer etwas zu erklären. Kommunikationskanäle werden geöffnet und aktiv genutzt. Lehrer haben mehr Gelegenheit, zu klären, warum bestimmte Vorgehensweisen eingesetzt werden und das System erlaubt Schülern, sich stärker in Vorgehensweisen und Verwendung von Verfahren einzubringen. Die Stärkung, die durch die vielen persönlichen Kontakte entsteht, führt zu einer sehr positiven Haltung bei allen beteiligten Parteien.

## Forschungsergebnisse



“Die Forschung hat bei amerikanischen Schülerinnen und Schülern signifikante Defizite in Mathematikkenntnissen festgestellt, u.a. ihre Unfähigkeit oder Weigerung, sich auf höhere kognitive Vorgehensweisen zur Lösung von Problemen einzulassen.“ (S.298). Da die reine Unterweisung als Hauptursache für diese Defizite benannt worden ist, wurden Ideen und Ansätze vorgeschlagen, die Unterweisung verändern. Kooperatives Kleingruppenlernen wird als eine Lösung betrachtet, obwohl diese Studie auf einige potenzielle Probleme hinweist.

Erste Studien zeigen, dass kooperative Kleingruppen Leistungen, kulturelle Beziehungen und zwischenmenschliche Beziehungen positiv beeinflussen. Jedoch wird weitere Forschung nötig sein, um zu isolieren, unter welchen Bedingungen solche Ergebnisse entstehen. Diese Untersuchung ist angelegt, spezifisch die unterschiedliche Beteiligung und Einbezogenheit von Schülerinnen und Schülern in kooperativen Lerngruppen zu betrachten...

Die Mitarbeit in den Kleingruppen war viel größer als die in der ganzen Klasse. Dieses Ergebnis korrespondiert mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen, die zeigen, dass Schülerinnen und Schüler mehr Zeit mit der Aufgabe zubringen als in anderen Settings. In dieser Studie fanden sich jedoch Unterschiede im Aufmerksamkeits- und Mitverhaltensverhalten. So stellten Mädchen häufiger Fragen als Jungen und gaben signifikant weniger Informationen. Das Kooperative Lernen erlaubt es Mädchen stärker, sich auf andere zu verlassen.

Diese Studie zeigt auch, dass schwächere Schülerinnen und Schüler weniger aktiv beteiligt sind als gute Schüler, obwohl die Aufgabenstellung ihre Beteiligung schon ein wenig gesteigert hat. Frühere Untersuchungen (S.298) zeigen, dass Schülerinnen und Schüler nicht daran gewöhnt sind, zu kooperieren und an Aufgaben zusammenzuarbeiten. Die geforderten Regeln und Verhaltensweisen in solchen Gruppen sind neu für die Schülerinnen und Schüler und die bloße Anforderung, in kooperativen Gruppen zu arbeiten, wird die Leistungen nicht automatisch steigern. Peterson and Fennema (1985) (S. 298) fanden heraus, dass konkurrierende Strategien in der ganzen Klasse sich negativ auf das Lernen von Mädchen auswirkte. Im Gegenzug wirkte sich das Kooperatives Lernen in Kleingruppen negativ auf Jungen aus, während die Mädchen profitierten.

Ein Faktor, der die geringere Beteiligung von schwächeren Schülerinnen und Schülern erklären könnte, ist ihr geringerer Erfolg in dem vorangegangenen Setting in der ganzen Klasse. Lehrerinnen und Lehrer haben in diesem Kontext meist geringere Erwartungen gegenüber schwachen Schülerinnen und Schülern. Diese Schülerinnen und Schüler könnten daher unsicher bezüglich der Erwartungen von Mitschülern und Lehrerinnen und Lehrern in kooperativen Gruppen sein. Schon das minimale Eingreifen in die Kleingruppenarbeit durch den Lehrer kann solche Schülerinnen und Schüler ermutigen, relativ unbeteiligt zu bleiben oder sich auf die kompetenteren Peers zu verlassen.

Diese Studie ergab, dass Schülerinnen und Schüler sich ständig als gegenseitige Quellen benutzten, indem sie Fragen stellten oder Informationen überprüften. Die

meisten Fragen wurden von schwachen Schülerinnen gestellt. Informationsgebendes Verhalten wurde eher von guten Schülerinnen und Schülern gezeigt als von schwachen. Schülerinnen und Schüler spielten die Rollen von Helfern und Hilfesuchenden relativ konsistent, was einiges des beobachteten Verhaltens zu erklären vermag. D.h., ein solches Kastensystem kann ein Überbleibsel aus früheren Stunden sein, insbesondere die Passivität von schwachen Schülern, die sie von aktiver Initiative oder informationsgebendem Verhalten in Kleingruppen abhält. Einige bessere Schülerinnen und Schüler reagierten negativ auf die Fragen von Schwächeren, besonders, wenn diese ständig gestellt wurden.

Es zeigte sich, dass die Bearbeitungsgeschwindigkeit für viele Schülerinnen und Schüler wichtig war. Da schwächere Schülerinnen und Schüler generell länger brauchen als gute, könnten diese Vorgaben sie von einer aktiven Teilnahme abgehalten haben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das geringere Teilnahmeverhalten von Schwächern wahrscheinlich auf eine Reihe von Faktoren zurückgeführt werden kann. Doch sind zurückliegende Schulerfahrungen ganz sicherlich Variablen, um Verhalten in kooperativen Gruppen zu beeinflussen.



## Forschungsergebnisse

Johnson, Roger T., and David W. Johnson. **“An Overview of Cooperative Learning.”** In Jacqueline S. Thousand, et al. (Eds.) *Creativity and Collaborative Learning: A Practical Guide to Empowering Students and Teachers*. Brooks Publishing Co., Baltimore, MD, 1994, pp. 31–44.

### Vorgehensweise

Die Wissenschaftler vergleichen in diesem Kapitel über Zusammenarbeit Kooperatives Lernen mit zwei anderen traditionellen Verfahren. Sie identifizieren Elemente effektiver kooperativer Lernsituationen und geben praktische Hinweise, wie man sie im Unterricht einsetzt, um erfolgreiche Ergebnisse mit Schülerinnen und Schüler zu erzielen. Ihre Untersuchung und Analyse von mehr als 600 Studien misst die Effekte der drei Ansätze auf Ergebnisse wie Leistung, Beziehungen, die Akzeptanz von Unterschieden, Kreativität und Selbstwert.

Der in den USA hauptsächlich benutzte Ansatz ist der konkurrierende, bei dem Schülerinnen und Schüler miteinander verglichen werden, um herauszufinden, wer die / der Beste ist. Ein zweiter traditioneller Ansatz ist der individuelle Ansatz, der die Betonung darauf legt, dass Schülerinnen und Schüler alleine auf ein Ziel hin arbeiten ohne sich um die anderen Schülerinnen und Schüler zu kümmern. Der dritte Ansatz ist Kooperatives Lernen, bei dem beides, individuelle Verantwortung und der Gruppenerfolg bedeutsame Komponenten sind.

Die Autoren weisen darauf hin, dass bestimmte Elemente oder Bedingungen erfüllt sein müssen, wenn Kooperatives Lernen erfolgreich sein soll:

- ❖ Deutlich wahrgenommene positive Abhängigkeit
- ❖ Fördernde direkte Interaktion
- ❖ Deutlich erkennbare Übernahme individueller Verantwortung
- ❖ Der ständige Gebrauch von Kleingruppen-Fertigkeiten

- ❖ Ständige und regelmäßige Gruppenbewertungsverfahren. (gekürzt)

### **Ergebnisse**

Gegenüber Lernenden aus konkurrierenden und individuellen Settings erreichten Schülerinnen und Schüler in kooperativen Setting höhere Werte beim Begründen auf einer höheren Ebene, häufigeres Produzieren von Ideen und Lösungen und einen größeren Transfer des Gelernten auf eine neue Situation (S.38)

Kooperatives Lernen ist angezeigt, wenn Lernziele besonders wichtig sind, wenn Beherrschung und Behalten bedeutsam sind, eine Aufgabe komplex ist oder Kreativität gefordert wird, eine qualitativ hochwertige Darstellung gewünscht wird und höherrangige Denkstrategien und kritisches Denken notwendig sind. (S.38)

Schülerinnen und Schüler, die miteinander arbeiten, entwickeln laut Studien beträchtliche Verpflichtung und Verantwortung gegenüber den anderen der Gruppe, egal, wie ihre Einschätzungen und Eindrücke von ihnen zu Beginn aussahen. (S.39)

Kooperatives Lernen fördert verbesserte Beziehungen von Schülerinnen und Schülern untereinander, unabhängig von Unterschieden in Fähigkeiten, Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit, sozialer Schicht oder Aufgabeneinstellung.

Schülerinnen und Schüler, die an Kooperativem Lernen teilnehmen, werden angehalten, ein Bewusstsein für andere Standpunkte und abweichenden Sichtweisen zu entwickeln. „Das Gegenteil der Einfühlung in andere Sichtweisen ist Egozentrismus, das Eingebettetsein in den eigenen Standpunkt bis zu einem Grad, dass man sich anderer Sichtweisen und der Beschränktheit der eigenen nicht mehr bewusst ist.“ (S.40) Kooperatives Lernen fördert kreatives Denken, indem es den Ausdruck und das Teilen vieler Ideen erleichtert.

In Bezug auf Selbstwert fördert Kooperatives Lernenden Erfolg aller Schülerinnen und Schüler in der Gruppe und trägt so dazu bei, dass jede / jeder das Gefühl von Kompetenz und Selbstwert hat. Im Gegensatz dazu enthalten konkurrierende Situationen schon durch die Definition Gewinner und Verlierer. Die auf der verlierenden Seite erfahren Gefühle wie Versagen und Mangel an Fähigkeiten. In individualisierten Settings werden Schülerinnen und Schüler isoliert und erhalten kein Feedback durch Mitschülerinnen und Mitschüler. Die Schülerinteraktion, die im kooperativen Modell enthalten ist, fördert die grundlegende Selbstakzeptanz und Akzeptanz anderer als kompetente und erfolgreiche Personen.

„Der gemeinsame Erfolg, den man durch Zusammenarbeit erfährt, erhöht soziale Kompetenz, Selbstwert und die generelle psychologische Gesundheit .... Gemeinsame Erfolge erfordern Koordination, effektive Kommunikation, Führung und Konfliktmanagement.“ (S.41-42)



### **Ergebnisse**

Ergebnisse aus der Studie ergeben, dass das Einteilen in Gruppen besonders hilfreich in großen Klassen und insbesondere in Mathematik und Naturwissenschaften sein kann. (S.451) Teams mit drei oder vier Teilnehmern wurden als effektiver gesehen als

größere Gruppen. Die Daten legen nahe, dass schwächer Begabte am meisten profitieren, wenn sie in nach Fähigkeiten gemischten Gruppen arbeiten, dass mittelmäßig begabte Schüler jedoch besser in relativ homogenen Gruppen arbeiten. (S.451)

Die Untersucher fanden heraus, dass der Typ der Gruppenanweisung die Leistungen beeinflussen kann. Bei kooperativer Gruppeninstruktion stehen die Gruppenmitglieder häufig in positiver Abhängigkeit zueinander in Bezug auf die Ergebnisfindung. Jedes Mitglied trägt zur Erreichung des Gesamtzieles bei und erhält eine Gruppenbelohnung. Die Ergebnisse der Meta-Analyse zeigen, dass kleine Gruppen besser lernen, wenn es eine gegenseitige Abhängigkeit in Bezug auf das Ergebnis gab. (S.447)

Zusätzlich hat Lehrertraining zu und Erfahrung mit Strategien zur Kleingruppenarbeit einen positiven Effekt auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Die größten Effekte zeigten sich in Studien, in denen die Lehrerinnen und Lehrer der Experimentalgruppe viel mehr oder ganz anderes Training erhielten als die der Kontrollgruppe. (SS. 447-448)

Die besten Gruppenbildungsformen kombinieren das physische Platzieren von Schülerinnen und Schülern in Gruppen mit Instruktionen und Materialien zum Gruppenlernen. (S.451) Die Schülerinnen und Schüler nur gemeinsam zu platzieren reicht nicht, um Leistungen zu verbessern