Schneider Verlag
Hohengehren

Klaus Konrad
Silke Traub

Kooperatives Lernen

Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung

Kooperatives Lernen

Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung

7. unveränderte Auflage

Von

Klaus Konrad und Silke Traub

Schneider Verlag Hohengehren GmbH

Umschlaggestaltung: Wolfgang H. Ariwald, BDG, 59519 Möhnesee

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier (chlor- und säurefrei hergestellt).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über ›http://dnb.d-nb.de‹ abrufbar.

ISBN 978-3-8340-0374-4

Schneider Verlag Hohengehren, Wilhelmstr. 13, 73666 Baltmannsweiler

Homepage: www.paedagogik.de

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne vorherige schriftliche Einwilligung des Verlages öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung für Unterrichtszwecke!

© Schneider Verlag Hohengehren, 73666 Baltmannsweiler 2019
Printed in Germany – Druck: WolfMediaPress, Korb

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung 1

1.1. Warum schreiben wir dieses Buch? 1
1.2. Wie ist das Buch organisiert? 2
1.3. Welche praktischen Impulse enthält dieses Buch? 3
1.4. Schlüsselfragen dieses Buches 4

2. Theoretische Grundlagen 5

2.1. Was ist kooperatives Lernen? 5
2.2. Kooperatives Lernen im Vergleich mit individuellem Lernen 8
2.2.1 Individuelle Verantwortung 8
2.2.2. Kognitive Konflikte 8
2.2.3. Lösen kognitiver Konflikte 9
2.2.4. Internalisation kognitiver Prozesse 10
2.2.5. Erklären 10
2.2.6. Multiple Perspektiven 13
2.2.7. Metakognitive Strategien 13
2.3. Kooperatives Lernen im Lichte neuerer Ansätze des Lehrens und Lernens 14
2.3.1. Vom Behaviorismus zum Konstruktivismus 15
2.3.1.1. Lernen als passives Geschehen 15
2.3.1.2. Lernen als Konstruktion von Wissen 17
2.3.2. Der „neue“ Konstruktivismus 18
2.3.3. Situiertes Lernen 21
2.3.4. Selbstgesteuertes Lernen 23
2.3.5. Handlungsorientiertes Lernen 26
2.3.6. (Neue) Konstruktivistische Ansätze des kooperativen Lernens 31
2.3.6.1. Der Anchored Instruction-Ansatz 32
2.3.6.2. Cognitive Apprenticeship-Ansatz 34
2.3.7. Kritische Bewertung und Offene Fragen 36
2.4. Übungen und Aufgaben für Leserinnen und Leser 38

3. Probleme und Mythen kooperativen Lernens 43
3.1. Probleme der mangelenden Bereitschaft zur Kooperation . . 43
3.2. Mythen zum kooperativen Lernen 45
3.3. Kooperatives Lernen aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern 47
3.4. Übungen und Aufgaben für Leserinnen und Leser 49

4. Rahmenbedingungen für das kooperative Lernen . . 51
4.1. Bereitschaft des Lernenden 51
4.2. Individuelle Kompetenzen zur Kooperation 53
4.3. Zusammensetzung der Gruppe 55
4.4. Lernziele 57
4.5. Gruppenziele 58
4.6. Aufgabenstellung 59
4.7. Strukturierung der Interaktion 61
4.8. Anreizstruktur 63
4.9. Organisatorische Rahmenbedingungen 64
4.10. Übungen und Aufgaben für Leserinnen und Leser 65

5. Auf dem Weg zum kooperativen Lernen 70
5.1. Bessere Interaktion durch kooperative Arbeits- und Gesprächsformen 70
5.1.1. Die Vorbereitung kooperativer Lernsequenzen 70
5.1.2. Kennenlernen und Motivation 71
5.1.2.1. Kennenlernübungen 72
5.1.2.2. Interaktionsübungen 73
5.1.3. Lernen miteinander zu arbeiten 75
5.1.3.1. Grundlegende kommunikative Fertigkeiten 75

5.1.3.2. Teambildung 76
5.1.3.3. Soziale Fertigkeiten 76
5.1.4. Unterstützung kooperativer Arbeitsphasen 77
5.1.5. Unterstützung gegenseitiger Hilfestellungen 81
5.2. Unterrichtsorganisation: Individuelle und kollektive Lernphasen 82
5.3. Bausteine und Übungen 85
5.3.1. Übungen zur Kommunikation 85
5.3.2. Übungen zur Organisation von Gruppen 89
5.3.2.1. Arbeits- und Ablaufpläne 89
5.3.2.2. Vierecken-Methode 90
5.3.2.3. Bewertungslinie 91
5.3.2.4. Dreischritt-Interview 92
5.3.3. Übungen zur Strukturierung von Gruppenaktivitäten 93
5.3.3.1. Überkreuz-Gruppen 93
5.3.3.2. Hufeisen-Gruppen 94
5.3.4. Übungen zur Förderung von Entscheidungsfindung und Problemlösung 95
5.3.4.1. Brainstorming 95
5.3.4.2. Ideensalat 96
5.3.4.3. Methode 6 – 3 – 5 98
5.3.4.4. Synektik 99
5.3.5. Übungen und Aufgaben für Leserinnen und Leser 101

6. Durchführung kooperativer Lernprogramme 102
6.1. Überblick 102
6.1.1. Perspektive der kognitiven Entwicklung 103
6.1.2. Die sozial-behaviorale Perspektive 104
6.2. Motivationale Perspektive 106
6.2.1. Student Teams Achievement Divisions – STAD 106
6.2.2. Ein Beispiel aus dem Erdkundeunterricht 108
6.3. Perspektive der sozialen Kohäsion 109

6.3.1. Das Gruppenpuzzle 110
6.3.1.1. Ablauf des Gruppenpuzzles 110
6.3.1.2. Beispiel 1: Gemeinschaftskundeunterricht 113
6.3.1.3. Beispiel 2: Probleme der Zusammenarbeit 117
6.3.1.4. Zusammenfassung: Gruppenpuzzle 119
6.3.2. Kleingruppenprojekte 120
6.3.2.1. Ablauf des Kleingruppenprojekts 120
6.3.2.2. Beispiel 1: Übungsprogramm „Zuhören lernen“ 122
6.3.2.3. Beispiel 2: Geschichtsunterricht 123
6.3.2.4. Zusammenfassung: Kleinprojekte in Gruppen 124

6.4. Perspektive der kognitiven Entwicklung 125
6.4.1. Konstruktive Kontroverse 126
6.4.1.1. Ablauf der Konstruktiven Kontroverse 126
6.4.1.2. Beispiel 1: Geschichts- und Gemeinschaftskundeunterricht 127
6.4.1.3. Beispiel 2: Handlungsfeld Hochschule 127
6.4.1.4. Zusammenfassung: Strukturierte akademische Kontroverse 129
6.4.2. Reziproke Lehre 130
6.4.2.1. Ablauf der Reziproken Lehre 130
6.4.2.2. Beispiel 1: Lernen mit Texten an der Hochschule 132
6.4.2.3. Beispiel 2: Geschichtsunterricht 134
6.4.2.4. Zusammenfassung: Reziprokes Lehren 137

6.5. Perspektive der kognitiven Elaboration 137
6.5.1. Kooperative Skripte 138
6.5.1.1. Zusammenfassung: Kooperative Lernskripte 139
6.5.2. Kooperatives Textverstehen und Textproduzieren 139
6.5.2.1. Prinzipielle Merkmale des CIRC Programms 140
6.5.2.2. Zusammenfassung: Kooperativer Lese- und Schreibunterricht 142

6.6. Unterstützungsstrategien kooperativer Lernprogramme . . . 143
6.6.1. Arbeit mit Begriffskärtchen 144
6.6.2. Mindmappping 145
6.6.3. Fragen stellen und stellen lassen 146

6.7. Übungen und Anwendungen für Leserinnen und Leser 147

7. Weitere Formen der Kooperation 148
7.1. Partnerarbeit 148
7.2. Partnerinterview 149
7.3. Partnerpuzzle 150
7.4. Lerntempo-Duett 150
7.5. Nachdenken in Zweiergruppen 151
7.6. Nachdenken in Vierer-Gruppen 152
7.7. Gruppenturnier 153
7.8. Runder Tisch 155
7.9. Sprechende Schaltkreise 156
7.10. Aufsätze verfassen 156
7.11. Kooperative Überprüfung 157
7.12. Schneeball-Gruppen 157

8. Durch kooperatives Lernen träges Wissen vermeiden 159
8.1. Was ist träges Wissen 159
8.2. Träges Wissen im sozialen Kontext vermeiden 160
8.3. Träges Wissen in der Perspektive der Instruktionspsychologie vermeiden 161
8.4. Implikationen für kooperative Aufgaben 162
8.4.1. Kognitive Elaboration 162
8.4.2. Multiple Kontexte und Perspektiven 163
8.4.3. Konstruktion gemeinsamen Wissens 163
8.5. Elaboration, Multiple Perspektiven und Wissenskonstruktion am Beispiel des Multiinterviews 164

9. Kooperatives Lernen evaluieren 166
9.1. Allgemeine Hinweise 166
9.1.1. Beobachtung 168

9.1.2. Tagebücher 168
9.1.3. Momentaufnahmen 169
9.1.4. Rückblick 169
9.1.5. Checklisten 170
9.1.5.1. Beispiel 1: Beobachtung einer Diskussion 170
9.1.5.2. Beispiel 2: Bewertung der Gruppenfunktionen 172
9.1.6. Do it yourself-Checklisten 172
9.1.7. Interviews 173
9.1.8. Auswertung und Weiterverwendung der Informationen 174

10. Anstatt eines Rückblicks: Fragen und Antworten . . 175

Literaturverzeichnis 180

Tabellenverzeichnis 186

Abbildungsverzeichnis 186

1. Einführung

1.1. Warum schreiben wir dieses Buch?

Kooperative Lernformen finden in den letzten Jahrzehnten in unterschiedlichen theoretischen und methodisch-didaktischen Ansätzen große Beachtung. Bereits Vygotsky (1978) weist auf die Notwendigkeit hin, Lernen im sozialen Kontext stattfinden zu lassen und genau diese Forderung soll durch kooperative Lernformen verwirklicht werden. Auf die Bedeutung des Miteinanders für das Lernen haben auch David Johnson und Roger Johnson (1985) aufmerksam gemacht: „Die Motivation zu lernen ist von Natur aus auf Zwischenmenschlichkeit angelegt. Es ist die Interaktion mit anderen Menschen durch die Personen unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Herkunft das Lernen als eine wertvolle Erfahrung zu bewerten lernen, Freude am Prozess des Lernens gewinnen, sich stolz fühlen, wenn sie Wissen erwerben und ihre Fertigkeiten entwickeln. Angesichts der zwischenmenschlichen Beziehungen, die im Klassenzimmer möglich sind, können Gleichaltrige die Lernmotivation äußerst positiv beeinflussen."

Trotz dieser offensichtlichen Vorteile sind kooperative Lernformen in der Praxis wenig verbreitet. Dies gilt vor allem für den Bereich der Schule (Dann, Diegritz & Rosenbusch, 1999). Trotz wachsendem theoretischen und empirischen Interesse an kooperativen Phänomenen stößt Kooperation im Schulunterricht nach wie vor auf Skepsis und Ablehnung bei den Lehrenden. Tatsächliche oder befürchtete Probleme hinsichtlich Klassenführung und Disziplin, mangelnder Lernerfolge und Kritik seitens Kollegen oder Eltern sind die am häufigsten genannten Gründe hierfür (Huber, 1985). Wir wollen solche Einschätzungen keineswegs ignorieren. Doch vermuten wir die eigentlichen Ursachen für die erkennbare Skepsis darin, dass die Bedingungen für kooperatives Lernen in der Praxis nicht oder nur mangelhaft gegeben sind. Viele Anläufe zur Einführung kooperativer Lernformen sind damit schon von Anfang an zum Scheitern verurteilt.

Wechselseitig kommunizieren, aktiv zusammenarbeiten, um gemeinsame Ziele zu verwirklichen und Verantwortung für den individuellen wie auch für den gemeinsamen Lernprozess übernehmen (Johnson & Johnson, 1992; Slavin, 1989), all das ist keineswegs selbstverständlich. Die dafür benötigten Anregungen und Hilfestellungen sollen in der vorliegenden Abhandlung näher betrachtet werden. Das Buch will erfolgreiche Partner- und Gruppenarbeit unterstützen. Es richtet sich an Lehrer, Dozenten und Erwachsenenbildner und solche, die es werden wollen. Sein Ziel ist es, das Arbeiten in Teams und Gruppen, in Klassen und Kursen effektiv zu gestalten.

Untrennbar damit verknüpft ist die Frage nach dem Handwerkszeug, d. h. den Arbeitstechniken, aber auch nach notwendigen Bedingungen für die erfolgreiche Arbeit mit neuen Methoden des Unterrichtens. Wie können Lehrende kooperatives Lernen wirksam unterstützen? Welches Wissen, welche Fertigkeiten

benötigen Experten der pädagogischen Praxis um kooperative Lernprozesse in ihrem Unterricht sinnvoll und produktiv zu organisieren? In welcher Weise lässt sich selbstgesteuertes Lernen in Gruppen realisieren?

Gerade die letzt genannte Frage wird uns mit unterschiedlicher Akzentuierung an verschiedenen Stellen beschäftigen. Zweifellos gehören Lernerzentriertheit und selbstgesteuertes Lernen zu den zentralen Themen der aktuellen pädagogisch-psychologischen Theorie und Praxis. Wir gehen davon aus, dass Lernerzentrierung und kooperatives Lernen Lehrern und Dozenten gleich welcher Institutionen zusätzliche Freiheitsgrade und Handlungsmöglichkeiten an die Hand geben; zugleich konfrontieren sie pädagogische Experten mit neuen Anforderungen und Verantwortungsbereichen.

Selbstgesteuerte Lernprozesse, die gleichzeitig effektiv sind, erfordern neben organisatorischen Kompetenzen auch Planungs- und Regulationsfähigkeiten sowie inhalts- und anforderungsadäquate Informationsverarbeitungsstrategien. Diese Kompetenzen können bei den wenigsten Lernenden einfach vorausgesetzt werden; zumeist sind Hilfen und Anregungen erforderlich, z. B. durch gezielte Beratungs- und Trainingsangebote. Das daraus resultierende Lehr-Lernmanagement unterscheidet sich grundlegend von Anforderungen, in denen Lehrerinnen und Lehrer ihre Aufgabe lediglich darin sehen, extern vorgegebene Pläne und Richtlinien zu erfüllen.

Solche praktischen Überlegungen werden in unserem Buch mit theoretischen Grundlagen und empirischen Erkenntnissen verzahnt. Zusammen mit der Bearbeitung der hier empfohlenen Aufgaben und Projekte soll diese Verzahnung dazu beitragen, kooperatives Lernen erfolgreich zu gestalten.

1.2. Wie ist das Buch organisiert?

Abgesehen vom einleitenden Kapitel ist das vorliegende Buch so aufgebaut, dass einzelne Kapitel in beliebiger Reihenfolge gelesen werden können. Der modulare Ansatz soll es dem Leser[1] ermöglichen, seine eigenen Schwerpunkte zu setzen. Dazu gehört auch, dass Kapitel übersprungen oder ausgelassen werden können, wenn sie sich nicht an seinen unmittelbaren Interessen orientieren.

Weil das Buch davon handelt, wie man Lernen mit und durch kooperatives Lernen effektiv gestalten kann, sind die wesentlichen Ausführungen methodologischer Art. Es geht um Fragestellungen wie Gruppenaufgaben, Gruppenziele, Gruppeneinteilung, Gruppenzusammensetzung oder Gruppengröße. Praktische Maßnahmen und Entscheidungen leuchten allerdings nur vor dem Hintergrund theoretischer und empirischer Erkenntnisse ein. Aus diesem Grund befasst sich das zweite Kapitel mit theoretischen Ansätzen, die Lernen als kontex-

[1] Wenn im Folgenden ausschließlich die männliche Form gewählt wird, so dient das lediglich dazu, den Text flüssig zu halten. Frauen sind dabei immer mitgemeint.

tualisiertes und situiertes Geschehen begreifen. Behandelt werden theoretische Positionen, die für das kooperative Lernen grundlegend sind. Kapitel 3 geht auf mythische Vorstellungen und Probleme ein, die den praktischen Umgang mit kooperativen Lernformen seit langem bestimmen. Bereits hier wird der Versuch unternommen, ungerechtfertigte oder verkürzte Einschätzungen zu relativieren. In Kapitel 4 zeigen wir Wege und Gestaltungshilfen der Kooperation auf. Genannt werden die grundlegenden Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Lernerkooperation. Zahlreiche praktische Beispiele und Projektskizzen befassen sich mit der erfolgreichen Durchführung von kooperativem Lernen. Kapitel 5 beschreibt mögliche Wege, wie kooperatives Lernen in den Unterricht eingeführt werden kann und wie dabei auftretende Schwierigkeiten überwunden werden können. Kapitel 6 richtet das besondere Augenmerk auf kooperative Lernprogramme, die sich in der Vergangenheit als erfolgreich erwiesen haben. Kapitel 7 untersucht und beschreibt Evaluationsmöglichkeiten kooperativen Lernens. Kapitel 8 schließlich fasst die wesentlichen Überlegungen zusammen und beantwortet Fragen, die in der Praxis häufig auftreten.

1.3. Welche praktischen Impulse enthält dieses Buch?

Der Leser wird in jedem Kapitel auf eine Bandbreite von Materialien und Impulsen treffen. Dazu zählen theoretische Beiträge, Unterrichtsbeispiele, praktische Hilfestellungen, Aufgaben und komplexere Projekte.

- Unterrichtsbeispiele: Eine Vielzahl von Beispielen und Protokollen befassen sich mit der Realisierung und Anwendung der zuvor angesprochenen Fragestellungen im Unterricht. Die Überlegungen werden ergänzt durch Auszüge aus Tagebüchern, Aufzeichnungen und Protokollen des lauten Denkens.
- Hilfestellungen: Aufgeführt werden zahlreiche praktische Hilfestellungen, die sich auf Fragen und Anforderungen der Unterrichtsorganisation beziehen. Dargestellt sind Beobachtungsschemata, Unterrichtspläne, Fragebogen und Übersichtstabellen.
- Aufgaben: In jedem Kapitel findet der Leser eine Reihe von Fragen und Aufgaben zur Reflexion. Damit soll es dem Leser leichter fallen, die behandelten Inhalte zu überdenken und auf seine konkrete Unterrichtssituation zu beziehen.
- Projekte: Am Ende eines jeden Kapitels befinden sich Projekte, die ausführlicher und komplexer sind als die Aufgaben. Sie wurden konzipiert, um die Anwendung kooperativer Lernformen zu fördern. Der Leser erhält die Möglichkeit, einige der präsentierten Vorstellungen praktisch umzusetzen und zwar durch Beobachtung, Aufzeichnung und Analyse von Unterrichtsaufgaben und kompletten Unterrichtseinheiten.

1.4. Schlüsselfragen dieses Buches

Wer ein Buch liest, verfolgt damit bestimmte Interessen und sucht nach Antworten. Um diese Interessen bewusst zu machen, wollen wir den Leser im Anschluss an diese Einführung dazu anregen, über seine eigenen Kernfragen zum kooperativen Lernen nachzudenken und die Gedanken schriftlich festzuhalten.

Aufgabe:

1. Ziel: über Fragen und Probleme im Umfeld des kooperativen Lernens nachdenken.
2. Vorgehen: Schreiben Sie die Fragen auf, die Sie in den folgenden Kapiteln gerne beantwortet hätten.

Tabelle 1.1: Fragen zum kooperativen Lernen

Aufgabenbereich	**Fragen**
Vorbereitung der Gruppenarbeit	
Einteilung der Gruppen	
Zeiteinteilung	
Größe der Gruppen	
Zusammensetzung der Gruppen	
Methoden der Kooperation (Puzzle, Rallye usw.)	
Aufgaben/Funktionen des Lehrers	
Aufgaben/Funktionen der Schüler/ der Studierenden	
Nutzung von Hilfsmitteln	
Motivation	
Disziplin	
Darstellung der Gruppenergebnisse	
Betreuung/Überprüfung der Gruppenprozesse und Ergebnisse	

2. Theoretische Grundlagen

In diesem Abschnitt wird den folgenden Fragen nachgegangen:

1. Was wird unter kooperativem Lernen verstanden?
2. In welchem Kontext stehen Ansätze des kooperativen Lernens?
3. Welche Besonderheiten zeichnen konstruktivistische Ansätze aus?
4. Wie wird das kooperative Lernen bewertet?
5. Wie kann das kooperative Lernen zum effektiven Lernerfolg geführt werden?

2.1. Was ist kooperatives Lernen?

Kooperatives Lernen basiert auf der Überlegung, dass Lernen ein natürliches soziales Geschehen darstellt, in dem die Teilnehmer miteinander kommunizieren und sich gegenseitig anregen (Gerlach, 1994, S. 8). Aus theoretischer Sicht lässt sich dieser Grundgedanke weiter entfalten:

- Lernen ist ein aktiver, konstruktiver Prozess, in dessen Verlauf Lernende neue Informationen mit vorhandenem Wissen verknüpfen, um neue Ideen und Sinnzusammenhänge zu konstruieren.
- Lernen ereignet sich in Kontexten, die den Einzelnen dazu anregen, mit anderen zu kooperieren, um Probleme zu identifizieren und anspruchsvolle Problemlösefertigkeiten zu erwerben.
- Lernende unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht. Breit gefächerte Erfahrungen und Perspektiven werden in die Kooperation eingebracht und bereichern das Lernen.
- Lernen ist ein soziales und kommunikatives Geschehen. Austausch und Diskussion können das Verstehen und die Reflexion des jeweiligen Lerngegenstands optimieren.
- Lernen schließt affektive Dimensionen und das subjektive Erleben mit ein. Kooperative Aktivitäten umfassen damit sowohl soziale als auch emotionale Herausforderungen.

Ausgehend von diesen Überlegungen bezeichnet kooperatives Lernen eine Interaktionsform, bei der die beteiligten Personen gemeinsam und in wechselseitigem Austausch Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben. Im Idealfall sind alle Gruppenmitglieder gleichberechtigt am Lerngeschehen beteiligt und tragen gemeinsam Verantwortung. Da „kooperatives Lernen“ – so verstanden – stets auch kollaborative Momente beinhaltet, werden die Begriffe „kooperatives Lernen“ „kollaboratives Lernen“ und „Gruppenlernen“ in diesem Buch synomym verwendet (Cohen, 1994; Jaques, 1984, S. 1).

Trotz unterschiedlicher theoretischer Akzentuierungen und praktischer Schwerpunktsetzungen besteht Einigkeit hinsichtlich der zentralen Merkmale kooperativen Lernens (Johnson, Johnson & Smith, 1991; Felder, Mohr, Dietz & Baker Ward,1994; Felder, Felder, Mauney, Hamrin & Dietz, 1994; Jaques, 1984, S. 1):

- Positive Wechselbeziehungen: Die Gruppenmitglieder sind angehalten, zusammenzuwirken, um das gesetzte Ziel zu erreichen. Erledigt ein Mitglied seine Teilaufgabe unzureichend, bekommt jeder die negativen Konsequenzen zu spüren. Ein weiterer Punkt kommt hinzu: Gruppenmitglieder lernen durch ihr häufiges Interagieren, Situationen aus der Perspektive anderer zu sehen (Slavin, 1995). In diesem Sinne kann kooperatives Lernen die Verantwortlichkeit des einzelnen Gruppenmitglieds für Lernpartner und Lernmaterialen fördern. Eine erfolgreiche Zusammenarbeit stellt sich vor allem dann ein, wenn in jeder kooperativen Lernsitzung gemeinsame Ziele vorherrschen, die von allen akzeptiert werden.
- Individuelle Verantwortlichkeit: Alle Lernenden sind dafür verantwortlich, ihre Teilaufgabe zu erledigen; sie tragen Sorge für alle zu lernenden Inhalte und Teilgebiete und streben danach, diese zu beherrschen.
- Hilfreiche Face-to-face Interaktion: Obgleich einzelne Aufgabenbereiche ausdifferenziert und individuell erledigt werden, müssen andere durch das Zusammenwirken aller Gruppenmitglieder erarbeitet werden. Dabei ist nur dann mit einem Erfolg zu rechnen, wenn die einzelnen Teilnehmer sich gegenseitig Feedback geben, Begründungen und Schlussfolgerungen anregen und – und das ist vermutlich der wichtigste Punkt – sich gegenseitig anleiten und ermutigen (Jaques, 1984, S. 1f.).
- Feedback: Lernen in Gruppen zeichnet sich durch das Geben und Nehmen von Informationen aus. Austausch und Feedback geben dem Einzelnen Gelegenheit, sein konzeptuelles Verständnis zu korrigieren und durch die Klärung von Meinungsverschiedenheiten zu neuen Einsichten zu gelangen. Des weiteren kann das Individuum sich selbst und die eigenen Lernmethoden und -techniken besser verstehen („metakognitives Wissen“) und dadurch effektivere Lerntechniken bzw. -strategien entwickeln. Schließlich werden durch die Interaktion in kleinen Gruppen kognitive Prozesse angeregt. Im Gesprächsverlauf können sich die Teilnehmer ihr persönliches Vorverständnis bewusst machen, „Missverständnisse“ aufspüren und diese ausräumen (Slavin, 1995, S. 302f.).
- Angemessene Nutzung kooperativer Fertigkeiten: Lernende werden in ihren kooperativen Kompetenzen unterstützt. Dazu gehören ein angemessenes Führungsverhalten, Vertrauensbildung, Strategien der Entscheidungsfindung und Fertigkeiten des Konfliktmanagements.
- Reflexion der Gruppenprozesse: Gruppenmitglieder setzen sich gemeinsame Ziele, überprüfen regelmäßig die Gruppenaktivitäten, identifizieren Ver-

änderungen und Entwicklungen und entwerfen Strategien, um zukünftig effektiver zusammenarbeiten zu können.

Nach dem aktuellen Kenntnisstand gelingt kooperatives Lernen vor allem dann, wenn nicht nur die Lernergebnisse, sondern auch Lernprozesse und Lernverhalten Beachtung finden. Erfolgreiche Arbeitsgruppen vergegenwärtigen sich, welche Verhaltensweisen hilfreich und störend sind und welche Aktivitäten beibehalten oder geändert werden müssen. Solche Aktivitäten

- sichern den Fortbestand der Gruppe
- unterstützen soziales Lernen
- sorgen für Rückmeldungen zum eigenen Verhalten
- fördern die Entwicklung sozialer Fertigkeiten.

Nimmt man diese Kriterien ernst, so kann kooperatives Lernen nicht ohne weiteres mit dem Zusammenarbeiten in Gruppen gleich gesetzt werden. Lernen kann nur in dem Maße als kooperativ bezeichnet werden, als die aufgeführten Kriterien erfüllt sind.

In der skizzierten Form kann kooperatives Lernen innerhalb und außerhalb des (institutionalisierten) Unterrichts stattfinden. Übungen im regulären Unterricht können jederzeit durchgeführt werden und von unterschiedlicher Dauer sein: Eine kooperative Lernepisode kann nur wenige Sekunden oder mehrere Wochen oder Monate anhalten.

Aktivitäten außerhalb des Unterrichts beinhalten:

- die Durchführung von Experimenten
- die Planung, Realisierung und Bewertung von Projekten
- die Durchführung empirischer Studien
- das Anfertigen schriftlicher Berichte
- die Vorbereitung von Präsentationen für Lerngruppen.

Zahllose Forschungsarbeiten bestätigen die Effektivität kooperativer Lernformen für die unterschiedlichsten Bildungsanliegen (Johnson et al., 1991). Verglichen mit traditionellen Unterrichtsformen (z. B. direkte Instruktion, Einzelarbeit, konkurrierende Bewertung) zeigen kooperativ Lernende (Felder & Brent, 1994)

- bessere Unterrichtsleistungen
- eine höhere Ausdauer im Unterricht
- bessere kognitive Leistungen (schlussfolgerndes und kritisches Denken)
- tieferes Verstehen
- mehr auf die Aufgabe bezogenes und weniger störendes Verhalten
- geringere Niveaus an Angst und Stress
- ausgeprägtere intrinsische Lern- und Leistungs-Motivation
- höhere Fähigkeit eine Situation aus der Perspektive anderer zu beobachten
- ein höheres Maß an positiven und unterstützenden Beziehungen
- positivere Einstellungen und mehr Selbstachtung.

2.2. Kooperatives Lernen im Vergleich mit individuellem Lernen

Nach dieser ersten Eingrenzung wollen wir in den folgenden Abschnitten das Verhalten und die kognitiven Prozesse der Mitglieder einer kooperativen Lerngruppe näher betrachten, um so zu verdeutlichen, was das Typische an dieser Lernart ist. Kooperatives Lernen erklärt sich hauptsächlich durch den Vergleich mit individuellem Lernen. Was das tatsächliche Verhalten anbelangt, ist also zu fragen: Welche Prozesse treten in kooperativen Situationen deutlich stärker auf bzw. sind sogar spezifisch für kooperatives Lernen? Im Hinblick auf die Lernleistung schließt sich eine weitere Frage an: Welche dieser Prozesse führen tatsächlich zu einem größeren Lernzuwachs als dies in einer individuellen Lernsituation möglich wäre?

Die wesentlichen leistungsförderlichen Prozesse des kooperativen Lernens sollen nun vorgestellt werden. Mit den sich jeweils anschließenden „kritischen Fragen" wollen wir den Leser zum Weiter-Denken anregen.

2.2.1. Individuelle Verantwortung

Eines der Hauptziele kooperativer Lerngruppen besteht darin, den einzelnen zu stärken und ihm zu seinem Recht zu verhelfen (siehe Abschnitt 2.1.). Von der Zusammenarbeit soll nicht nur die Gruppe insgesamt, sondern auch der einzelne Teilnehmer profitieren. Darum ist auch der Einzelne aufgerufen, Verantwortung für die gemeinsame Arbeit zu übernehmen.

Kritische Fragen:

- Kann die richtige Balance zwischen individueller und sozialer Verantwortlichkeit erst nach einem langen Lernprozess erwartet werden?
- Was geschieht, wenn einzelne Gruppenmitglieder nicht bereit sind, Verantwortung zu übernehmen?
- Wie kann eine Gruppe die eigenen Lernprozesse und das eigene Lernverhalten zum Thema machen?
- Welche Schritte und Methoden sind dabei zu beachten?

2.2.2. Kognitive Konflikte

Treffen mehrere Personen in einer Lerngruppe aufeinander, stehen sich in der Regel mehrere Standpunkte, Perspektiven und Aussagen gegenüber. Soziales Verhalten, im Sinne von sich über etwas austauschen, führt so notwendigerweise zu Meinungsverschiedenheiten oder kognitiven Konflikten: Der eigenen Sicht stehen eine oder mehrere andere gegenüber. Sicherlich ist jedes Individuum für sich in der Lage mehrere Perspektiven gleichzeitig zu schaffen und dadurch innere Konflikte zu erzeugen, jedoch geschieht dies durch kooperatives Austauschen

viel schneller und nachhaltiger. Das Individuum wird unmittelbar mit konträren Ansichten konfrontiert.

Anhänger der an Piaget (siehe Abschnitt 6.1.) angelehnten Sichtweise argumentieren, dass die Existenz kognitiver Konflikte zu einer Auseinandersetzung mit konträren Perspektiven geradezu aufruft und sich in Lerngewinnen äußert (Dillenbourg et al, 1996). In dieser Perspektive können im Austausch verschiedene Perspektiven vereinigt werden, weil mehrere gleichberechtigte Merkmale eines Themas gesehen werden und so eine „höhere“ bzw. abstraktere Sicht dieses spezifischen Themas entsteht.

Kritische Fragen

- Müssen es Konflikte, also widersprüchliche Aussagen sein, die Lernen effektiv machen?
- Ist es ausreichend, dass diese Konflikte existieren, unabhängig davon, ob sie tatsächlich gelöst werden?
- Lassen sich kognitive Konflikte einfach von sozialen Konflikten trennen bzw. treten sie unabhängig voneinander auf?

2.2.3. Lösen kognitiver Konflikte

Nastasi und Clements (1992) folgen der Ansicht, dass kognitive Konflikte ein typisches Merkmal kooperativer Situationen sind. Sie legen jedoch größeren Wert auf die Lösung dieser Konflikte. Es leuchtet unmittelbar ein, dass kognitive Konflikte in einer Gruppe einfacher gelöst werden können als alleine. Die Gruppenmitglieder stehen sich als Ressourcen zur Verfügung und können sich fortlaufend gegenseitig anregen. Durch das Austauschen von Gedanken, Fragen und Problemen können Aussagen abstrahiert, besser verglichen und im Idealfall auf einem höheren Niveau zusammengefasst werden.

Die Autoren (Nastasi & Clements, 1992) fanden in Untersuchungen, dass das Lösen dieser Konflikte auf einer kognitiven Ebene, also nicht durch soziale Prozesse, wie einfaches Zustimmen oder Verwerfen von Gedanken, zum Lernerfolg führt. Die Gruppenmitglieder können so zu einer besseren und tieferen Repräsentation des Problems gelangen und schließlich bessere Leistungen aufweisen.

Kritische Fragen

- Mit welchen Einschränkungen bei der Lösung kognitiver Konflikte ist in sehr harmonischen Gruppensituationen zu rechnen?
- Nehmen wir an, es treten keine Konflikte auf; es stehen sich keine gegensätzlichen Ansätze gegenüber. Einige der Lernenden verfügen noch überhaupt nicht über Standpunkte zu einem bestimmten Thema. Würde eine kooperative Situation dann individuellem Lernen unterlegen sein?

2.2.4. Internalisation kognitiver Prozesse

Wie bereits in Abschnitt 2.1. angedeutet, werden im Verlauf der Internalisierung soziale Prozesse (nach Vygotsky innerhalb der Zone der proximalen Entwicklung) umgewandelt und dadurch in ihrer Struktur und Funktion verändert und stellen schließlich interne psychische Prozesse dar. Ausgehend von solchen Überlegungen können kooperative Lernsituationen durch das Verfügbarmachen von Ideen oder Fertigkeiten für bestimmte Personen sehr effektiv sein. Nicht Konflikte per se, sondern das „Miteinanderdenken" mit einem etwas kompetenteren Partner ermöglicht Lernfortschritte und macht kooperatives Lernen effektiv (u. a. Collins, Brown & Newmann, 1989).

Kritische Fragen

- Ist kooperatives Lernen hauptsächlich für Lernende mit unterlegenem Wissen oder geringeren Fertigkeiten sinnvoll?
- Profitiert derjenige, der etwas weiß oder etwas besser versteht als andere Gruppenmitglieder auch von kooperativem Lernen? (Fischer, Bruhn, Gräsel & Mandl, 1999)?

2.2.5. Erklären

Seinen Standpunkt zu einem Thema darstellen bzw. anderen sein Verständnis offenlegen, sind für kooperative Lernsituationen typische Elemente. So wird beim Aufteilen von Arbeit jedes Mitglied zu einem bestimmten Teil mehr wissen als die anderen. Es hat dann die Aufgabe, sein Verständnis den anderen mitzuteilen und ihnen zu helfen, ein ähnliches Verständnis der Dinge zu erlangen.

- Oder: Eine Lerngruppe hat sich vorgenommen, gemeinsam zu einem besseren Verständnis bei schwierigen Themen zu gelangen. In diesem Rahmen wird jede Person ihr Verständnis offenlegen und zur Diskussion stellen müssen.
- Oder: Eine Person hat Verständnislücken und bittet daraufhin eine andere Person, ihr ein Thema zu erklären.

Innerhalb sozialer Lernsituationen bieten sich so vielfältige mehr oder weniger natürliche oder strukturierte Möglichkeiten, sich Dinge zu erklären. Dadurch stellt der Prozess des Erklärens ein Merkmal kooperativen Lernens dar, der beim individuellen Lernen in der Weise nicht auftreten kann. Zwar könnte man sich beim individuellen Lernen Versuche des Selbsterklärens vorstellen, doch muss dies als eine bewusste Strategie angewendet werden und ist nicht entsprechend natürlich und häufig in den Lernprozess eingebettet wie beim kooperativen Lernen.

Ein weiterer Unterschied zwischen beiden Lernformen besteht in den Prozessen, die durch die Erwartung, etwas erklären zu müssen, und dann durch das tatsächliche Erklären ausgelöst werden (Johnson & Johnson, 1985). Es ist zu ver-

muten, dass die Erwartung, etwas erklären zu müssen, den gesamten individuellen Wissensverarbeitungsprozess beeinflussen kann. Davon sind sowohl elaborative, metakognitive und motivationale Prozesse betroffen (Webb, 1989).

Aus motivationaler Sicht hinterlässt die Erwartung, anderen etwas erklären zu müssen, mit Sicherheit ihre Spuren hinsichtlich Selbstvertrauen, Interesse und Motivation. Lazarus und Folkman (1984) fanden, dass diese Erwartung entweder eher als herausfordernd oder als eher bedrohlich eingeschätzt werden kann. Im günstigen Fall wirkt die Erwartung motivierend und führt dadurch zu einem stärker elaborativen Verhalten.

Aus kognitiver Sicht (Webb, 1989) wird eine Person, bevor sie anderen etwas erklärt, versuchen ihr Wissen für sich selbst zu klären, dabei eventuell Lücken entdecken, diese bemüht sein zu schließen und dabei ihr Wissen umstrukturieren. Dies kann zu einem stärker elaborierten Wissensbesitz führen. Kommt es dann während des Erklärens zu Rückfragen bzw. weiteren Verständnislücken auf der Seite des Zuhörers, wird der Erklärer danach streben, andere Perspektiven heranzuziehen. Er wird sich bemühen, das Wissen eventuell in natürlicher Sprache darzustellen, neue Beispiele zu suchen, um es dem Zuhörer verständlich zu machen. Wie aus der Kognitions- und Gedächtnisforschung bekannt ist (Friedrich & Ballstaedt, 1995), haben diese Vorgänge günstige Effekte für die Festigung des Wissens auf der Seite des Erklärenden.

Kritische Fragen:

- Empirsche Studien (u. a. Webb, 1989) haben nachgewiesen, dass Personen die aktiv Erklärungen abgaben, auch den größten Wissenszuwachs erzielten. Man könnte jedoch auch argumentieren, dass Personen die besser/schneller lernten auch mehr Erklärungen abgeben. Ist Erklären also demnach eher ein Indikator und keine Ursache für besseres Lernen?
- Was geschieht mit den negativen motivationalen Folgen der Erwartung, etwas erklären zu müssen, wie Stress und Angst?
- Weiterhin fand man, dass Erklären für einige Lernstoffe effektiver war als für andere. Muss man also den Typ der Lernaufgabe mit berücksichtigen?

Obgleich die Möglichkeiten der Unterstützung des Erklärens noch weitgehend unerforscht sind, finden sich in der Literatur doch einige Hinweise und Anregungen.

- Aktivieren Sie die früheren Kenntnisse der Lernenden, die wichtig sind für das Erklären der relevanten Konzepte. Der „Erklärende“ muss erkennen, was der Lernpartner schon weiß und mit dem aktuellen Material in Verbindung bringen kann.
- Benutzen Sie multiple Formen der Darstellung, um Begriffe und Überlegungen zu erklären (mathematische Symbole, Zahlen, geometrische Figuren, Bilder, usw.).
- Überlegen Sie, wie alternative Darstellungen und Erklärungsweisen koordiniert werden können, damit der Lernpartner einen Sachverhalt unter multiplen Perspektiven erkennen kann.
- Liefern Sie ausführliche Begründungen dazu, wie und warum ein Problem zu lösen ist (z. B. die Ziele diskutieren, die für den nächsten Schritt der Problemlösung wichtig sind).
- Benutzen Sie spezifische Beispiele, um allgemeine Begriffe oder Konzepte zu illustrieren.
- Machen Sie sich mit den Wegen und Methoden der Problemlösung der Zuhörer vertraut, um mögliche Fehler korrigieren und auftauchende Fragen beantworten zu können (z. B. Versetzen Sie sich in die Lage der Zuhörer, um ihre Art und Weise der Problemlösung zu verstehen, ehe Sie mit Erklärungen beginnen).
- Übersetzen Sie ungewöhnliche Begriffe oder einen unbekannten Wortschatz in eine Sprache, die den Lernenden vertraut ist.
- Finden Sie heraus, ob die Zuhörer verstehen, wie sie ein Problem lösen können, indem Sie ihnen Gelegenheit geben, eine Problemstellung allein, ohne Anweisungen oder Hilfen zu lösen.
- Reagieren Sie auf alle Anzeichen von Missverstehen oder unzureichendem Verstehen (Fehler, verwirrende Statements, Fragen) mit ausführlichen Erklärungen, statt nur kurze Erläuterungen oder die richtige Antwort zu präsentieren.
- Ermutigen Sie die Lernenden, Probleme beim Verstehen offen mitzuteilen, sich mit anderen darüber auszutauschen und Inhalte sowie die Geschwindigkeit des Lernens selbst zu bestimmen (z. B. Inhalte, die diskutiert werden müssen).

Abb. 2.1: Anregungen und Tipps für den Erklärenden (nach Webb, 1991)

2.2.6. Multiple Perspektiven

Beschäftigt sich ein Lernender mit neuem Stoff, wird er danach streben, zu einer von ihm vertretbaren Perspektive zu gelangen. Er wird im optimalen Fall das Problem verstehen und eventuell auch erklären können. Es liegt auf der Hand, dass verschiedene Personen durch die ihnen verfügbaren Ressourcen und individuellen Wissensgrundlagen auch zu verschiedenen Perspektiven gelangen werden. Zugleich wird die Zahl der verfügbaren Perspektiven unweigerlich steigen. Allerdings ist die Verfügbarkeit multipler Perspektiven an sich noch nicht leistungssteigernd. Ist die Gruppe jedoch in der Lage, sich über ihre Perspektiven auszutauschen und diese auch zu verstehen, kann jede Person für sich ein Problem unter mehreren Perspektiven verstehen. Die Folge ist eine stärkere Elaboration und Vernetzung der eigenen Wissensbasis. Es ergeben sich mehr Bezugspunkte und Lösungswege. Das Wissen kann so langfristiger behalten und leichter abgerufen werden.

Kritische Fragen

- Was geschieht in Gruppen mit wenig kommunikationsfähigen Mitgliedern?
- Welche Konsequenzen hat es, wenn sich die Mitglieder in ihren Perspektiven sehr ähnlich sind (was in homogenen Gruppen leicht passieren kann)?
- Welche Rolle spielt die Motivation beim Aufbau einer Wissensbasis?

2.2.7. Metakognitive Strategien

Es gibt eine Reihe von kognitiven Anforderungen, die elementare Bestandteile des Kooperativen Lernens sind (Nastasi & Clements, 1992). Die Rede ist von Prozessen des Überwachens, Kontrollierens und Regulierens. Sie entstehen dadurch, dass verschiedene Personen versuchen zu einer gemeinsamen Erkenntnis zu gelangen. Diese Prozesse haben ihren Ausgangspunkt in der Existenz sehr verschiedener Problem- und Lösungsdefinitionen. So sind die Gruppenmitglieder aufgefordert, über ihre Problemdefinitionen zu verhandeln, müssen sich Modelle über die Ansichten der anderen Mitglieder machen, sind bestrebt das Verhalten und die Aussagen der anderen zu verstehen (Brand-Gruwel, Aarnoutse & Bos, 1998).

Im Zuge einer fortschreitenden Einigung gehen diese Prozesse mit einem ständigen Modifizieren der eigenen Ziele und dem Überprüfen der eigenen Lösungsstrategien einher. Es werden Bedeutungen ausgehandelt, es wird gemeinsam konstruiert, um schließlich einen Konsens zu erreichen.

Nach dem aktuellen Kenntnisstand scheinen metakognitive Strategien gleichzeitig Potentiale wie auch Gefahren zu enthalten. Weinert (1984) hat z. B. darauf hingewiesen, dass der Einsatz von metakognitiven Strategien nur bei subjektiv mittelschweren Aufgaben sinnvoll ist. Bei zu schwierigen Aufgaben müsste

adäquates metamemoriales Wissen nicht zur Lösung, sondern in vielen Fällen zu realistischen Einschätzung der Aussichtslosigkeit längerer Anstrengungen führen; bei zu leichten Aufgaben hingegen sind Metakognitionen irrelevant, da sie zur Bearbeitung der Aufgabe nicht benötigt werden (weil diese bsw. automatisiert vonstatten geht).

Wir denken, dass sich mit metakognitiven Strategien eine Vielzahl von Problemen, wie Effizienzverluste (optimale Lösungsstrategien gehen verloren, es werden Kompromisse geschlossen) erklären lassen. Ihre Wirksamkeit wird stark von äußeren Bedingungen abhängen.

Kritische Fragen

- Wie weit führen die skizzierten metakognitiven Prozesse der Kooperation zu einer besseren Leistung?
- Wie weit sind sie optimale Prozesse, die kooperatives Lernen effektiv machen?

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es eine Reihe für kooperatives Lernen typischer Prozesse gibt. Ohne Zweifel können diese Prozesse optimal sein, in dem sie die Effektivität von kooperativem Lernen gegenüber individuellem Lernen gewährleisten. Allgemeingültig sind diese Aussagen jedoch nicht. Beispielsweise ist Erklären nicht Bestandteil jedes kooperativen Lernens. Erklären ist für einige Aufgabentypen offensichtlich geeigneter als für andere. Erklären kann neben den positiven auch negative und hier vor allem motivationale Wirkungen (z. B. Angst, sich bloß zu stellen) hervorrufen. Eine Übersicht über die optimalen Prozesse kooperativen Lernens allein kann die Wirksamkeit dieser Lernart nicht hinreichend erklären. Es müssen noch andere Faktoren hinzukommen, vor allem solche, die den Rahmen, in dem kooperatives Lernen stattfindet, beschreiben (Renkl & Mandl, 1995). In Kapitel 4 werden solche Rahmenbedingungen näher besprochen.

2.3. Kooperatives Lernen im Lichte neuerer Ansätze des Lehrens und Lernens

In den letzten Jahren hat sich das Lehren und Lernen in allen Lebensbereichen gravierend verändert. Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten sehen sich mit einer sich stetig verändernden Welt, mit einem Wandel der Lebens- und Lernbedingungen von Kindern und Jugendlichen, Veränderungsprozessen in der Gesellschaft, Pluralisierung gesellschaftlicher Lebensformen, Globalisierung und Vernetzung der Lebensverhältnisse sowie einem Wandel von Werten konfrontiert. Um diesen Anforderungen angemessen begegnen zu können, werden in zunehmendem Maße Qualifikationen wie Kooperationsfähigkeit, Flexibilität und