

Rotering-Steinberg, Sigrid

## **Kooperative Formen des Lehrens und Lernens in der Erwachsenenbildung**

*Unterrichtswissenschaft 23 (1995) 4, S. 332-346*

urn:nbn:de:0111-opus-81377



in Kooperation mit / in cooperation with:

# **BELTZ JUVENTA**

<http://www.juventa.de>

### **Nutzungsbedingungen / conditions of use**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

---

# Unterrichtswissenschaft

Zeitschrift für Lernforschung  
23. Jahrgang / 1995 / Heft 4

---

## **Thema: Kooperatives Lernen**

Verantwortlicher Herausgeber:  
Günter L. Huber

Günter L. Huber: Einführung	290
Alexander Renkl, Heinz Mandl: Kooperatives Lernen: Die Frage nach dem Notwendigen und dem Ersetzbaren	292
Jos van der Linden, Gijsbert Erkens, Tonie Nieuwenhuysen: Gemeinsames Problemlösen in Gruppen	301
Günter L. Huber: Lernprozesse in Kleingruppen: Wie kooperieren die Lerner?	316
Sigrid Rotering-Steinberg: Kooperative Formen des Lehrens und Lernens in der Erwachsenenbildung	332

## **Allgemeiner Teil**

Werner Leitner: Interventionen bei Hyperkinese und Konzentrationsproblemen aus interdisziplinärer unterrichtswissenschaftlicher Sicht	347
---	-----

<b>Buchbesprechungen</b>	370
--------------------------	-----

<b>Berichte und Mitteilungen</b>	382
	289

---

Sigrid Rotering-Steinberg

## **Kooperative Formen des Lehrens und Lernens in der Erwachsenenbildung**

Models of cooperative instruction and learning  
in adult education

---

*Aufgrund fehlender geeigneter kooperativer Lehrmethoden in der Erwachsenenbildung wurden drei kooperative Kleingruppenlernmethoden (Gruppenpuzzle, -rallye und -turnier), die sich bereits im Schulunterricht in den USA und in Deutschland bewährt haben, in überbetrieblichen Bildungsstätten für Erwachsene eingesetzt. Dabei wurden Leistungsanstieg, Methodenakzeptanz und soziales Lernen im Vergleich zum Frontalunterricht untersucht. Die Ergebnisse belegen, daß auch bei Erwachsenen durch das Lernen mit kooperativen Unterrichtsmethoden die Bereitschaft geweckt bzw. verstärkt wurde, sich mit Neuem auseinanderzusetzen. Die sinkende Prüfungsangst läßt ebenso die Interpretation zu, daß die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an kooperativen Unterrichtsmethoden in ihren Kleingruppen Sicherheit im Lösen von Problemen gewonnen haben. Es konnte auch ein hohes Maß von Integration von Außenseitern und Außenseiterinnen in die kooperativen Gruppen beobachtet werden.*

*Models of cooperative instruction and learning in adult education The lack of useful cooperative learning-methods in adult education was demanding the use of various successful student team-learning methods: the Jigsaw-method, student teams achievement division and teams games tournament. The analysis concerning efficiency, acceptance of the method, social learning and innovation show positive results, above all improved problem solving, integration of out-siders, and decreasing examination anxieties. A very important innovation in teacher training concerns the role of the teacher as an active facilitator and counselor of the students' learning processes. Cooperation in education turns teachers and students into active learners.*

Der Kooperation wird in Schule und Erwachsenenbildung sowie im Berufsleben immer größere Beachtung geschenkt. In der Praxis zeigt sich dabei das Dilemma, daß einerseits etliche Probleme in der Gruppe vielfältiger, umfassender und subjektiv befriedigender gelöst werden können, andererseits aber Interaktionsschwierigkeiten, ein höherer Zeitaufwand, organisatorische Probleme usw. als Kontra-Argumente benannt werden (Rotering-Steinberg & v. Kügelgen, 1986). Bisher konnte nur ein grober Theorierahmen hergestellt werden (vgl. Rotering-Steinberg, 1993; Slavin, 1993).

Der Sammelband von Meyer & Weber (1982) verschafft einen Überblick über Gruppenlernen in Hochschul-Veranstaltungen und in der Erwachsenenbildung. Darin werden die folgenden Thesen gestützt, deren empirische Prüfung allerdings noch aussteht:

- Alle Erwachsenen, die Gruppenarbeit anleiten, sollten auch selbst Erfahrungen als Gruppenteilnehmer/-innen haben.

- Gruppenarbeit wird zwar in der Aus- und Fortbildung Erwachsener ein wichtiger Stellenwert beigemessen, jedoch wird sie selten praktiziert.
- Es mangelt an differenzierten Untersuchungen, die die Bedingungen eines sinnvollen Einsatzes von kooperativen Verfahren in der Erwachsenenbildung aufzeigen.

## **1. Warum sind kooperative Organisationsformen in der Erwachsenenbildung notwendig und günstig?**

Neue Lernaufgaben erfordern neue Formen der überbetrieblichen Weiterbildung: Fachliche Kenntnisse müssen so vermittelt werden, daß sowohl der Gruppenprozeß gefördert als auch die Umsetzung des Fachwissens im Team angeregt und erleichtert werden. Dazu sollen neue Formen der Gruppenarbeit dienen, die gleichzeitig zwei Lernbereiche berücksichtigen: Individuelles Lernen und die soziale Interaktion der Gruppenmitglieder. In Abgrenzung zum weiten und unspezifischen Feld der „angewandten Gruppendynamik“ sollten handlungsorientierte Modelle zur Organisation von sozialen Lernprozessen erprobt und bewertet werden.

Kooperative Unterrichtsformen werden in der schulischen Praxis mit Kindern und Jugendlichen seit einiger Zeit systematisch eingesetzt und untersucht (vgl. Aronson, Blaney, Stephan, Sikes & Snapp 1978, Slavin 1983, Huber, Bogatzki & Winter 1982, Huber, Eppler & Winter 1986). Aufgrund fehlender geeigneter kooperativer Lehrmethoden in der Erwachsenenbildung wurden zuerst drei Kleingruppenlernmethoden (Puzzle, Rallye und Turnier) in informellen Englischkursen für Erwachsene eingesetzt und bezüglich Leistungsanstieg, Wohlbefinden und sozialem Lernen untersucht bzw. mit lehrerzentriertem Frontalunterricht verglichen (Koppensteiner 1987). Daran anschließend wurde das Problem angegangen, wie sich derartige Modelle auch in der Praxis der formellen beruflichen Fortbildung bzw. der Erwachsenenbildung realisieren lassen (Tesar 1987).

Um einen Beitrag zur empirischen Überprüfung von kooperativen Organisationsformen für Erwachsene zu leisten, wurden folgende Verfahren, die sich bereits in SchülerInnengruppen bewährt haben, für den Erwachsenenunterricht adaptiert und im Vergleich zu Kontrollgruppen, die frontal unterrichtet wurden, geprüft. Alle vier beschriebenen Methoden dienen zur Förderung der Einzel- und Gruppenleistungen, des Selbstwertgefühls und des prosozialen Verhaltens.

### *Das Gruppenpuzzle (jigsaw)*

Das Gruppenpuzzle ist ein Verfahren, bei dem der Lernstoff entsprechend der Zahl der Gruppenmitglieder (4-6 pro Lerngruppe) in etwa gleich große Teile aufgeteilt wird. Zur Erarbeitung der einzelnen Teile, zur Klärung von Fragen und Unklarheiten sowie auch zur motivierenden und anschaulichen Aufbereitung der Inhalte treffen sich die einzelnen Gruppenmitglieder in pa-

rallelen „ExpertInnengruppen“, bevor sie ihrer „Stammgruppe“ die Informationen präsentieren. Der Gruppenprozeß wird gefördert, wenn es den Mitgliedern in hohem Ausmaß gelingt, einander zuzuhören, konstruktive Fragen zu stellen, Vorkenntnislücken zu schließen, positive Rückmeldungen zu geben usw., da jedes Gruppenmitglied spezifische Kenntnisse besitzt, die zusammengetragen werden müssen, um die gesamte Information zu erhalten, d.h. die Inhalte müssen per Gruppenpuzzle zusammengesetzt werden. Das Gruppenpuzzle ist also besonders geeignet für die Erarbeitung von neuen Inhaltsbereichen (keinesfalls Übungs- oder Anwendungsziele verfolgen).

Es gibt zwei Gruppenarten: die Stammgruppe besteht aus vier Mitgliedern, die ExpertInnengruppe aus maximal sechs Mitgliedern. Die Arbeit ist beendet, wenn alle Gruppenmitglieder das Material wirklich verstanden haben.

#### Ablauf des Gruppenpuzzles

1. Texterarbeitung: Die Mitglieder erhalten ihre spezifischen Themen und lesen in ihren Stammgruppen die notwendigen Materialabschnitte durch, so daß sie die relevante Information erfassen.
2. Diskussion: Mitglieder mit den gleichen Themen treffen sich zur Erarbeitung und Diskussion in ExpertInnengruppen.
3. Bericht an die Stammgruppe: Die ExpertInnen kehren in ihre Stammgruppen zurück und geben ihre Kenntnisse weiter.
4. Test: Alle Mitglieder bearbeiten individuell einen Test, der alle ExpertInnenthemata umfaßt.
5. Rückmeldung und Anerkennung: Die Gruppenwerte werden nach dem einem bestimmten Verfahren berechnet; der Stand der Gruppen wird schriftlich dokumentiert, so daß der Erfolg der Zusammenarbeit sichtbar ist für alle.

#### *Die Gruppenrallye (student teams achievement division)*

Die Gruppenrallye ist besonders geeignet für Lernaufgaben des Übens, Wiederholens, Einprägens und des Trainings von Fertigkeiten. Die Gruppen bestehen aus vier bis fünf Mitgliedern. Die Arbeit ist beendet, wenn alle Mitglieder die Aufgaben möglichst fehlerfrei beherrschen, wobei die Gruppe unterstützt, erklärt, wiederholt usw. Als Test des Lernerfolgs dient eine individuelle Leistungsprüfung, bei der die Mitglieder einander nicht mehr helfen.

#### *Das Gruppenturnier (teams games tournament)*

Das Gruppenturnier ist eine Variante der Gruppenrallye, wobei die Testform in leistungshomogenen Gruppen stattfindet.

Folgende Bedingungen gelten zusätzlich für alle der beschriebenen Methoden:

- Rückmeldungen zum inhaltlichen und sozialen Lernen erfolgen für alle Gruppen ersichtlich per Wandzeitungen oder auf Informationsblättern.

- Nach ca. sechs Wochen soll die Gruppenzusammensetzung verändert werden. Schwächere Mitglieder erhalten so eine neue Chance für Erfolgserlebnisse und kommen in Interaktion mit anderen.

Insgesamt ergeben sich bei den kooperativen Formen des Lehrens und Lernens als besondere Vorteile, daß Zusammenarbeit, Integration und Gemeinschaftsgeist gefördert werden. Kein Gruppenmitglied ist von vornherein den anderen unter- oder überlegen, da allein die Verbesserung gegenüber bisherigen Leistungen zählt; inhaltliches und soziales Lernen werden gefördert (ausführlicher in Huber 1985, Huber, Eppler, Winter 1986).

## **2. Analyse des kooperativen Lernverhaltens von Erwachsenen in der informellen und formellen Fortbildung**

Die erste Erprobung der kooperativen Lernmodelle fand in einem renommierten Lehrinstitut für Fremdsprachen (SPIDI, Wien) unter der Leitung von Wanda Koppensteiner (1987) statt. Sie verglich eine traditionell unterrichtete Klasse (Kontrollgruppe; 30 Personen) mit einer kooperativ unterrichteten Klasse verglichen (Versuchsgruppe; 50 Personen in vier Gruppen). Die Leistungstests in Englisch zeigten gleiche Ergebnisse in beiden Gruppen, womit das Vorurteil, daß Gruppenlernen zeitintensiver sei und zudem das „Trittbrettfahren“ fördere, ausgeräumt wurde. Zudem ergaben Einschätzskalen eine hohe Akzeptanz der neuen Kooperationsformen durch die erwachsenen Lerner und Lernerinnen. Durch (Video-)Verhaltensbeobachtungen ließ sich intensives Gruppenlernen bestätigen.

Koppensteiner (1987) setzte in Englischkursen für Erwachsene kooperative Kleingruppenlernmethoden (Turnier, Puzzle, Rallye) ein und prüfte folgende Kriterien:

- Leistungsanstieg,
- Wohlbefinden während des Unterrichts,
- Bewertung der Methoden,
- kooperatives bzw. soziales Lernen.

Die Ergebnisse der Pilotuntersuchung können die bis dahin für Schülergruppen eruierten Effekte auch für Erwachsenengruppen bestätigen, d. h. kooperative Organisationsformen wirken sich in spezifischer Weise positiv auf die folgenden Lernbereiche aus:

### *Fachlich-inhaltliches Lernen*

Durch die Interaktion in Kleingruppen kann das Gelernte besser verarbeitet und gefestigt werden, und zwar durch folgende Prozesse:

- Rückmeldungen der anderen in der Gruppe dienen als Lernkontrolle.
- Einfälle und Meinungen der Gruppenmitglieder fördern aktives und gründliches Lernen.

- Durch Beobachtung der anderen können Lernstrategien übernommen werden und zum Lernen des Lernens verhelfen.
- Kleingruppen verstärken selbständiges Lernen, da die einzelnen Gruppenmitglieder sich gegenseitig dazu anregen.
- Kleingruppenprozesse fördern Lernleistungen.

### *Soziales Lernen (vgl. Graves & Graves 1984)*

- Eine kooperative Einstellung soll das Konkurrenzdenken mehr und mehr ersetzen, so daß einzelne dazu ermutigt werden, sich konstruktiv in den Gruppenprozeß einzubringen.
- Durch die gegenseitige Unterstützung in der Gruppe sollen Hemmungen und Ängste überwunden werden.
- Ein angenehmes Lernklima soll die Meinungsbildung der Einzelnen fördern, zum Lernen animieren, und auch Verständnis für andere positiv beeinflussen. Eventuelle Vorurteile werden abgebaut.
- Wohlbefinden in der Klasse soll zu selbstbestimmtem Lernen anregen.
- Verantwortungsgefühle der Gruppe gegenüber sollen unterstützt werden.

### *Entwicklung sozialer Fertigkeiten*

Laut Walter (1972) und Johnson & Johnson (1975) dient kooperatives Lernen auch dazu, zu lernen, besser miteinander umzugehen. Die Gruppe ermöglicht die Veranschaulichung verschiedener Lösungsperspektiven und bewirkt damit ein Wachstum an Verständnis, Unterstützung und Achtung der Gruppenmitglieder untereinander.

### *Persönliche Entwicklung*

Die Erfahrung durch die Interaktion in der Lerngruppe kann das Selbstwertgefühl stärken. Eigene Fähigkeiten werden erkannt, und Vertrauen zu anderen Gruppenmitgliedern kann gewonnen werden (vgl. Dietrich 1969, Slavin 1983). Diese Ergebnisse konnten in der Untersuchung mit Erwachsenen im Englischunterricht bestätigt werden.

Die Leistungsanstiege der 50 Englischlerner und -lernerinnen (in 4 Gruppen) nach Anwendung der drei kooperativen Methoden waren deutlich höher, verglichen mit denen der 30 Kursteilnehmer und -innen, die traditionell frontal unterrichtet wurden. Die Bewertung des Frontalunterrichts und der drei kooperativen Kleingruppenlernmethoden fiel zugunsten der kooperativen Methoden aus: 82 % der Lernenden äußerten sich positiv gegenüber dem Kleingruppenlernen. Anhand von Fragebögen konnte soziales Lernen nicht befriedigend abgefragt werden, die Video-Aufnahmen zeigen aber deutlich, daß die Mitglieder der Versuchsgruppe kooperatives Verhalten während des Unterrichts realisieren. Diesen Transfer für die Erwachsenenbildung zu leisten, war das primäre Ziel der Arbeit. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß kooperative Kleingruppenlernmethoden auch den kognitiven Struk-

turen und den Bedürfnissen erwachsener Lerner und Lernerinnen entgegenkommen und damit eine sehr positive Wende in der Erwachsenenbildung hinsichtlich gleichzeitigem fachlich-inhaltlichem und sozialem Lernen unterstützen. Dies zeigen auch die quantitativen Ergebnisse in den folgenden Tabellen (s. Tab. 1-4).

Tabelle 1:

Beurteilung der Kombination von einführendem Lehrervortrag, Arbeitsblättern, Tests und strukturierter Kleingruppenarbeit. (5-Punkte-Skala) (n = 50)

Stufe:	1		2		3		4		5		M	s
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
nützlich	16	32	27	54	6	12	1	2	-	-	1.8	.71
befriedigend	21	42	21	42	7	14	1	2	-	-	1.8	.77
informativ	18	36	21	42	10	20	1	2	-	-	1.9	.79
interessant	22	44	18	36	9	18	1	2	-	-	1.8	.81
strukturiert	15	30	20	40	14	28	1	2	-	-	2	.82

Tabelle 2:

Akzeptanz der Lernmethode (Turnier = Variante der Rallye, Puzzle, Rallye) (5-Punkte-Skala) (n = 50)

Methode:	Turnier				Puzzle				Rallye			
	n	%	M	s	n	%	M	s	n	%	M	s
1 sehr gut	12	24	2.1	.81	6	12	2.3	.83	7	14	2.2	.77
2 gut	25	50			25	50			27	54		
3 neutral	10	20			12	24			13	26		
4 wenig	3	6			5	10			3	6		
5 nicht	-	-			-	-			-	-		

Tabelle 3:

Zukünftige Teilnahme an Gruppenturnier/Rallye/Puzzle (n = 50)

Methode:	Turnier		Puzzle		Rallye	
	n	%	n	%	n	%
Ja	43	86	43	86	43	86
Nein	7	14	7	14	7	14
gesamt	50	100	50	100	50	100

Tabelle 4:

Lernpräferenz nach Abschluß der kooperativen Kursform

n=50	n	%
alleine	2	4
im Kurs	4	8
in der Kleingruppe	24	48
in einer Kombination aus den genannten Möglichkeiten	20	40
gesamt	50	100



Die Befürchtungen, daß erwachsene Lerner und Lernerinnen durch die scheinbare mangelnde „Ernsthaftigkeit“ der kooperativen Lehr-/Lernformen negativ beeinflußt werden, können durch die Ergebnisse der Pilotstudie vollständig ausgeräumt werden. Im Gegenteil: die Wertschätzung des Gruppenlernens und der Kombination verschiedener Lernformen wird deutlich.

In einer weiterführenden Studie ging Eva Tesar (1987) am Wirtschaftsförderungs-Institut der Handelskammer Wien der Frage von Einflüssen von kooperativen Organisationsformen auf das Lernen Erwachsener nach und erhob empirische Daten. Sie untersuchte drei Fortbildungskurse, nachdem eine Adaptation der Curricula für die Realisierung von kooperativen Lernmethoden vorgenommen worden war: In zwei Kursen der periodisch stattfindenden Veranstaltung „Büopraxis“ wurde mit kooperativen Unterrichtsmethoden gearbeitet. Eine weitere Kursgruppe diente als Kontrollgruppe, in der mit lehrerinnenzentriertem Unterricht gearbeitet wurde. Eine Nachkontrolle fand zehn Wochen nach Beendigung des Versuchs statt. Folgende Variablen wurden im Hinblick auf ihre Veränderung untersucht:

1. Lernleistung
2. Einstellung zu Kooperation
3. Motivationsstruktur der Kursteilnehmer/-innen.
4. Individuelle Befindlichkeit der Teilnehmer/-innen unmittelbar nach der Anwendung von kooperativen Unterrichtsmethoden oder lehrerinnenzentriertem Unterricht, Beurteilung der Kleingruppen und der Lehrerin/ des Lehrers.
5. Außenseiter-Verhalten von Teilnehmern/-innen bzw. deren Integration in die Kleingruppen (mittels Video-Aufzeichnung).

Der Kreis der Teilnehmer/-innen setzte sich aus Personen zusammen, die aus triftigen Gründen ihren bisher ausgeübten Beruf wechseln, nach Jahren der Haushaltsführung wieder in ihren erlernten Beruf einsteigen, oder die eine allgemeinbildende höhere Schule besucht hatten und ihre Ausbildung mit einer kaufmännischen Fortbildung komplettieren wollten. Die Teilnehmer/-innen hatten keine Erfahrung mit Gruppenunterricht.

Die Dropout-Quote der beobachteten Kurse lag aus verschiedenen Gründen bei etwa 50 %. Als kooperative Unterrichtsformen wurden das „Gruppenpuzzle“ nach Aronson et al. (1978) und die „Gruppenrallye“ nach Slavin (1983) angewandt, wobei die Methode „Gruppenrallye“ stark an die gegebenen Möglichkeiten angepaßt wurde.

Dabei ergaben sich die folgenden Resultate:

1. Lernleistung. In den Versuchsgruppen verbesserten sich die Lernleistungen im Gegensatz zu den Kontrollgruppen.
2. Einstellung zur Kooperation. Es zeigten sich keine durchgehenden Veränderungen in der Einstellung zu Kooperation zwischen Versuchs- und Kontrollgruppen. In den meisten Fällen zeigte sich jedoch ein besseres Ergebnis nach Anwendung von kooperativen Lernmethoden, wobei diese Ergebnisse nicht signifikant sind.

3. Motivations-Strukturen. Vier Faktoren sind nach Hermans, Petermann & Zielinski (1978) für die Messung von Lern- und Leistungsmotivation maßgeblich und erfassbar:

- Leistungsstreben (L1),
- Ausdauer und Fleiß (L2),
- Leistungsfördernde Prüfungsangst (F+),
- Leistungshemmende Prüfungsangst (F-).

Die Versuchs- und Kontrollgruppen unterschieden sich in der Ausprägung und im Verlauf der genannten Kategorien nicht wesentlich voneinander, ausgenommen im Faktor F- (leistungshemmende Prüfungsangst) dessen Ausprägung bei der Kontrollgruppe anstieg, bei der Versuchsgruppe jedoch sank. Das deutet darauf hin, daß mit der Arbeit mit kooperativen Unterrichtsmethoden die Bereitschaft, sich mit Neuem auseinanderzusetzen, geweckt bzw. verstärkt wurde. Dieses Ergebnis läßt ebenso die Interpretation zu, daß die Teilnehmer/-innen an kooperativen Unterrichtsmethoden in ihren Kleingruppen Sicherheit im Lösen von Problemen gewonnen haben.

4. Persönliche Befindlichkeit. Unterschiede bezüglich der Beurteilung des Arbeitsklimas in den Gruppen ergaben sich vor allem bei der Beurteilung folgender Kriterien: Die Mitglieder der Versuchsgruppen empfanden sich innerhalb ihrer Gruppe als

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| - beteiligter  | - spontaner      |
| - freundlicher | - zustimmender   |
| - offener      | - freier         |
| - entspannter  | - ausgeglichener |

als die Mitglieder der Kontrollgruppe.

Die pädagogischen Fähigkeiten der Lehrer und Lehrerinnen wurden durch die Kontrollgruppe besser beurteilt als durch die Versuchsgruppen.

Diese Ergebnisse lassen eine Interpretation dahingehend zu, daß die Mitglieder der Versuchsgruppen die genannten, positiv bewerteten Items in ihren Gruppen stärker erlebt haben und die Motivation in erster Linie von der Kleingruppe ausgegangen ist, während die LehrerInnenzentriertheit der Kontrollgruppe sich auch in der Beurteilung des Klassenklimas und der Lehrerin/des Lehrers ausdrückt.

5. Außenseiter-Verhalten. Das Außenseiter-Verhalten wurde mittels Video-Aufzeichnung und einer daraus resultierenden quantifizierenden Beobachtung festgehalten. Dabei wurde ein Zusammenhang zur Lernleistung deutlich, aus welchem sich erkennen ließ, daß jene Kleingruppe mit dem geringsten Auftreten von Außenseiter-Verhalten die besten Ergebnisse bei den Leistungstests erzielte. Außerdem konnte mittels der Video-Beobachtung und der Test-Ergebnisse ein hohes Maß von Integration der Außenseiter/-innen in die kooperative Gruppe festgestellt werden.

Die subjektiven Einschätzungen der Versuchsgruppe verglichen mit der Kontrollgruppe zeigen Tendenzen, einzelne Aspekte des sozialen Lernens positiver einzuschätzen (positiver Trend speziell zwischen den Meßzeitpunkten Z 1 = Beginn des kooperativen Lernens und Z 2 = 10 Wochen nach Beginn bzw. zum Abschluß der kooperativen Organisationsformen; Z 3 = vor der Abschluß-Prüfung):

„Wie schätzen Sie sich betreffend folgender Eigenschaften ein?“

Abbildung 1:  
Selbsteinschätzung der *Versuchsgruppe* über alle Zeitpunkte (Z)

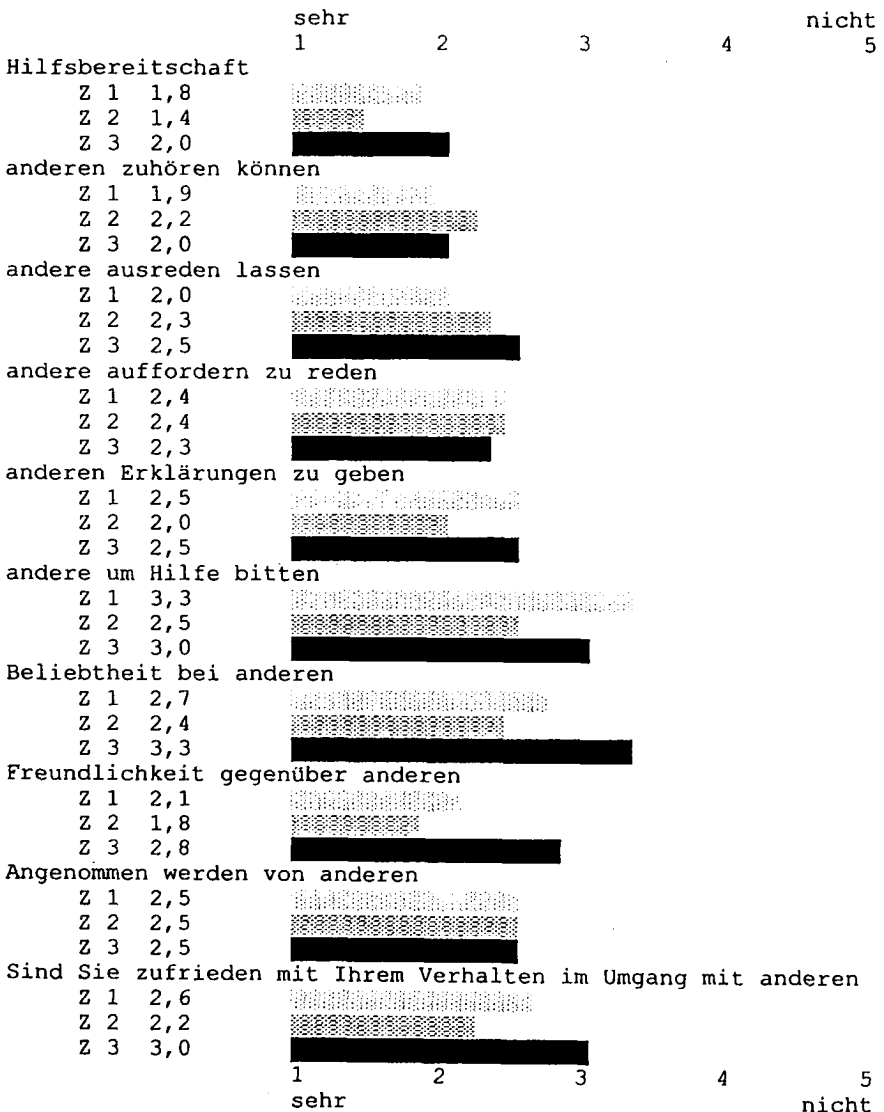
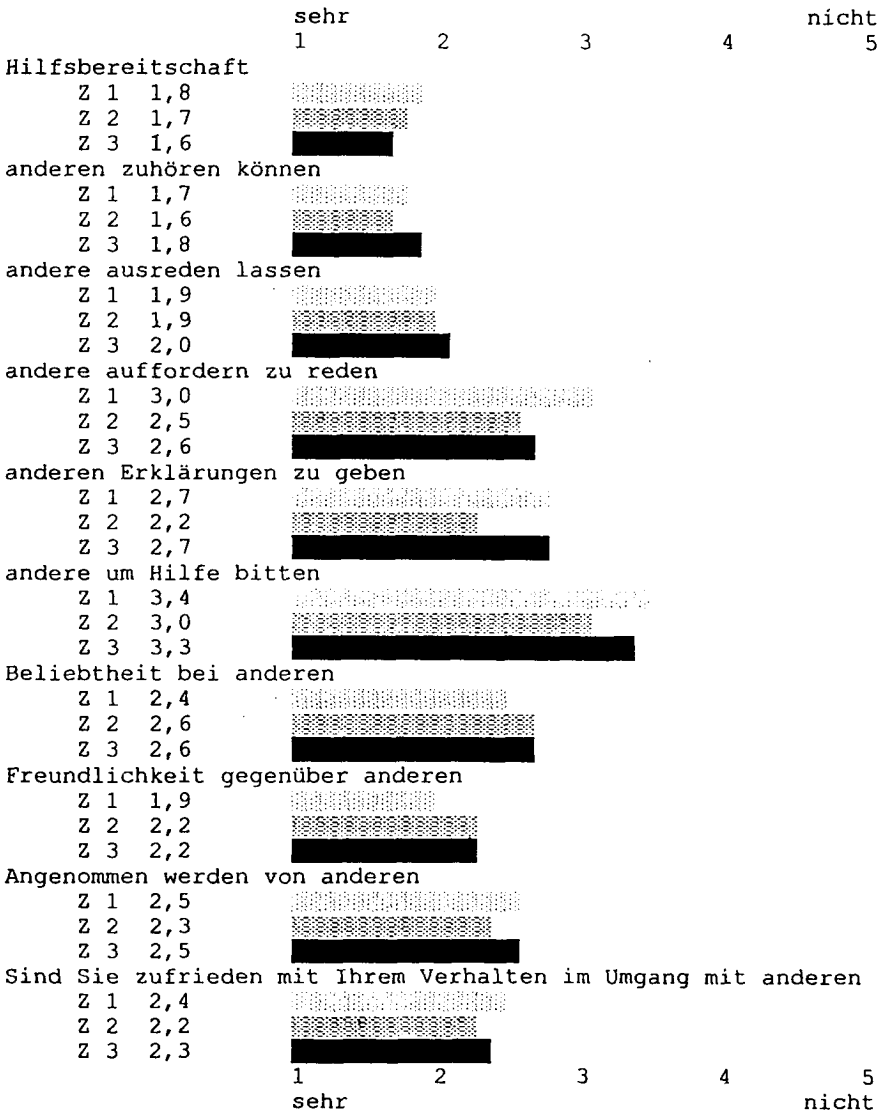


Abbildung 2:  
 Selbsteinschätzung der *Kontrollgruppe* über alle Zeitpunkte (Z)  
 (vgl. Rotering-Steinberg, Koppensteiner & Tesar 1988)



Die Einschätzungen werden durch das konkrete Handeln und Erleben der Zusammenarbeit und der eigenen Kooperationsfähigkeit zunehmend realistischer. So kann man interpretieren, daß zum ersten Befragungszeitpunkt (zu) positive Erwartungen und Einstellungen dargestellt werden, die durch die Erfahrungen durch Selbst- und Fremdbewertungen revidiert werden müssen.

Insgesamt kann aber in vielerlei Verhaltensaspekten auf Kompetenzgewinne geschlossen werden.

### 3. Zur Übertragbarkeit kooperativer Lernerfahrungen

Die Kooperationsformen des Gruppenpuzzle und der Gruppenrallye haben sich auch in Unversitätsseminaren bewährt. So wurden beispielsweise ein Leitfadens für die Tutoren/-innen der Einführungsveranstaltungen für Erstsemestrige kooperativ erarbeitet, ein Schulbuch für den Sachkundeunterricht umgestaltet, eine Schulstunde (Englischunterricht, Studienstufe) per Gruppenpuzzle entworfen, eine Verhaltenstherapie-Fortbildungsveranstaltung per Gruppenrallye organisiert, praktikable Interaktionsspiele für berufs begleitende Fortbildungsseminare für Sekretärinnen (vgl. Rotering-Steinberg, 1985) zusammengestellt und erprobt. Weitere evaluierte Kooperationsformen für die persönliche und berufliche Fortbildung für Lehrer und andere Berufsgruppen sind von Huber, Rotering-Steinberg & Wahl (1984) und Rotering-Steinberg, Sieland & Wahl (1985) ausführlich und praxisnah dokumentiert worden. Die Studierenden konnten dabei in der Regel zuerst die notwendigen Informationen über Theorie, Verlauf und Anwendung der kooperativen Organisationsformen im Gruppenpuzzle - also per „learning by doing“ - erarbeiten. In der zweiten Hälfte des Seminars mußten sie dann in neu zusammengestellten Gruppen den Transfer ihrer Lernerfahrungen in Form eines Kleinprojekts leisten.

#### *Schrittfolge der Organisationsform „Kleinprojekt“ (Sharan & Sharan 1976)*

##### *Festlegung des Themas und Gruppenbildung*

Die Vorbereitungs- und Einführungsstunden durch die Lehrperson dienen nicht nur der Unterrichtsorganisation, sondern verfolgen auch fachspezifische und soziale Lernziele. Im einzelnen sollen die Teilnehmer und -innen

- sich mit Hilfe vorhandener Medien einen Überblick über das Thema verschaffen;
- Fragestellungen vorschlagen, an denen sie selbst interessiert sind;
- gemeinsam ihre verschiedenen Vorschläge umfassenden Themenbereichen zuordnen;
- bei dieser Zuordnung zwischen wichtigen und weniger wichtigen Gesichtspunkten unterscheiden. Die organisatorischen Ziele bestehen darin, daß die Teilnehmer/-innen
- Gruppen bilden, in denen sie die Themen bearbeiten können, an denen sie besonders interessiert sind; möglicherweise muß die Lehrperson Veränderungen der Gruppenzusammensetzung vornehmen, insbesondere in Hinblick auf eine angemessene Gruppengröße (3-6 Mitglieder);

- während der ersten Arbeitssitzungen offen für den Wechsel von einer Gruppe in eine andere sind; Möglichkeiten der gegenseitigen Information zwischen den Gruppen sollten mit der Lehrperson zusammen erarbeitet werden;
- die Sitzordnung im Seminarraum entsprechend ihren Bedürfnissen organisieren.

#### Im Bereich sozialer Zielsetzungen

- soll jede Gruppe die einzelnen Mitglieder darin unterstützen, das jeweils passende Thema herauszusuchen;
- müssen Gruppenmitglieder mit unterschiedlichem Hintergrund (z.B. Fähigkeiten) zusammenarbeiten lernen.

#### *Organisation der Lernaufgaben beim Kleingruppenprojekt*

Zur Planung der Bearbeitung einer Aufgabe haben sich drei Fragen bewährt. Die Gruppen sollten lernen, sich diese Fragen jeweils selbst zu stellen:

- Was untersuchen wir?
- Wie können wir das untersuchen?
- Welches Ziel verfolgen wir dabei?

Diese letzte Frage regt die Gruppenmitglieder an, sich Gedanken darüber zu machen, wie sie ihr erworbenes Wissen anwenden können. Üblicherweise gehen sie von der Vorstellung aus, daß man sich Wissen nur deshalb aneignet, weil es nachher überprüft wird. Die Gruppe muß sich also überlegen, welches Arbeitsergebnis (Produkt, Bericht, Darbietung) anzustreben ist.

Die Arbeitspläne jeder Gruppe werden aufgeschrieben und zu einem Gesamtplan zusammengefaßt. Da die Gruppenziele sich ähneln oder überschneiden können (z.B. wollen zwei Gruppen ein Rollenspiel erarbeiten), empfiehlt es sich für den Austausch der Gruppen schon bei der Planung einen Tisch oder eine Ecke im Seminarraum als „Kommunikationszentrum“ festzulegen, wo die Gruppen ihre Ergebnisse miteinander diskutieren oder Hilfe von der Leiterin/dem Leiter anfordern können. Natürlich geht die Leiterin/der Leiter von Gruppe zu Gruppe und unterstützt die TeilnehmerInnen, wenn dies erforderlich ist. Das „Kommunikationszentrum“ im Raum, an dem man Bewertungen, Rückmeldungen oder Korrekturen erhält, fordert die Teilnehmer/-innen zu aktiver Informationssuche heraus, verglichen mit einer Situation, in der sie lediglich warten, bis die Lehrperson sich ihnen zuwendet. Zur Vereinfachung der Arbeitsorganisation empfiehlt es sich außerdem, „Informationszentren“ im Seminarraum einzurichten. An diesen Stellen werden verfügbare Materialien zusammengefaßt. Die Teilnehmer/-innen müssen die Medien an dieser Stelle benutzen. Dies garantiert eine Verfügbarkeit bzw. Übersicht über die augenblickliche Nutzung der Materialien und bringt die Teilnehmer/-innen, die am gleichen Problem arbeiten, in Kontakt miteinander.

### *Durchführung der Kleinprojekte*

Diese Phase dauert naturgemäß am längsten. Zentraler Arbeitsplan, Kommunikationszentrum und Informationsstationen fördern die Unabhängigkeit der Teilnehmer/-innen und unterstützen die Suche nach Problemlösungen (s.a. „Lerninseln“ oder „Bushaltestellen“ bei Hämäläinen & Häkkinen, 1994).

### *Vorbereitung eines Arbeitsberichts*

In dieser Phase muß jede Gruppe sich darauf vorbereiten, den Ertrag ihrer Arbeit für die anderen Gruppen verständlich darzustellen.

### *Arbeitsberichte*

In diesem Schritt kommt es darauf an, daß die verschiedenen Teilgruppen des Seminars wieder zusammentreffen und das Seminar sich wieder als soziale Einheit konstituiert.

### *Bewertung*

Die üblichen Formen der Bewertung durch Vergleich der Einzelleistungen mit der Gesamtverteilung der Leistungen in der Gruppe sind beim Gruppelernen in Kleinprojekten nicht möglich, denn jede Gruppe hat sich mit einem anderen Gegenstandsbereich beschäftigt. Dies bestärkt einige Leiter/-innen in der Befürchtung, daß nicht alle Teilnehmer/-innen an der Gruppenarbeit aktiv mitwirken oder sich wirklich anstrengen und daß es dafür kein Meßverfahren gibt. Die Leistungserfassung bei Gruppenprojekten bezieht sich im allgemeinen auf eine relativ hohe kognitive Ebene, z.B. auf die Art und Weise, wie die TeilnehmerInnen bestimmte Aspekte des Gegenstandes untersuchen, wie sie ihr Wissen auf die Lösung neuer Probleme anwenden, wie sie aus Daten Schlußfolgerungen ziehen usw.

## **4. Ausblick und offene Fragen**

Im Bereich der beruflichen Bildung wird sich in der Zukunft ein breites Praxis- und Forschungsfeld für „Kooperation“ als Schlüsselqualifikation ergeben. Beim kooperativen Lernen wird allerdings eine „neue“ Rolle der Lehrenden erforderlich, die das sogenannte „aktive Lernen“ ermöglicht, also z.B. selbständiges Arbeiten, Selbstmotivation und auch -konfrontation bzw. -korrektur, Modellernen, Kreativität und Eigeninitiative inklusive der Chance, aus Fehlern lernen zu „dürfen“. Diese komplexen Aufgaben werden sehr allgemein in der Bezeichnung „Lernförderer“ oder auch „Coach“ zusammengefaßt - die dazu notwendigen Einzelfertigkeiten und Einstellungen müssen aber bei den meisten Lehrenden, die in der Erwachsenenbildung tätig sind, noch ausgebildet werden. Sowohl auf seiten der Lernenden wie der Lehrenden ist damit eine regelmäßige und kontinuierliche Selbst- und Fremdevaluation verbunden. Diese ist in den kooperativen Lernformen implizit enthalten. Für die Lehrenden aber muß sie z.B. in Form von (kollegialen) Supervisionen erst implementiert werden (vgl. Roterling-Steinberg 1990, 1994). Eine

wichtige offene Frage betrifft auch die Geschlechtsspezifität beim kooperativen Lernen, wozu bisher keine quantitativen Untersuchungen, aber qualitative Erfahrungsberichte (Rotering-Steinberg & Bohle 1991) vorliegen.

## Literatur

- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, G., Sikes, J. & Snapp, M. (1978): *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hills: Sage.
- Dietrich, G. (1969): *Bildungswirkung des Gruppenunterrichts*. München: Juventa.
- Graves, N. & Graves, T. (1984): Structuring a cooperative learning environment. In Slavin, R. E., Schmuck, R., Hertz-Lazarowitz, R., Webb, N., Sharan, S. & Kagan, S. (Eds.): *Cooperating to learn, learning to cooperate*. New York: Plenum.
- Hämäläinen, S. & Häkkinen, K. (1994): *OECD/CERI: Teachers and students as active learners. A case study of one Finnish school's method of defining, interpreting and operationalizing the term „active learning“*. Prepublication draft, research 58. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Hermans, H., Petermann, F. & Zielinski, W. (1978): *Leistungs-Motivations-Test*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Huber, G. L. (Hg.) (1985): *Lernen in Schülergruppen*. Studienbrief 1 des Fernstudienprojekts Pädagogisch-psychologische Grundlagen für das Lernen in Gruppen. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen.
- Huber, G. L., Bogatzki, W. & Winter, M. (1982): *Kooperation als Ziel schulischen Lernens*. Bericht Nr. 6 des Arbeitsbereichs Pädagogische Psychologie, Universität Tübingen.
- Huber, G. L., Eppler, R. & Winter, M. (1986): Lernen in Gruppen: Erfahrungen mit neuen sozialen Organisationsformen. *Erziehungswissenschaft - Erziehungspraxis*, 2, 43-47.
- Huber, G. L., Rotering-Steinberg, S. & Wahl, D. (Hg.) (1984): *Kooperatives Lernen*. Beltz: Weinheim.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1975): *Learning together and alone*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Koppensteiner, W. (1987): *Anwendung und Bewertung dreier kooperativer Kleingruppenlernmethoden bei Erwachsenen im Englischunterricht*. Dissertation, Universität Wien.
- Meyer, E. & Weber, A. (1982): *Aktivierung von Gruppenprozessen*. Band 2. Paderborn: Schöningh.
- Rotering-Steinberg, S. (1985): Zur Durchführung des „Gruppenpuzzles“ in der Erwachsenenbildung. In K. A. Geißler & M. Pilnei: *Lernen in Seminargruppen*. Studienbrief 3 des Fernstudienprojekts „Pädagogisch-psychologische Grundlagen für das Lernen in Gruppen“ (S. 79-91). Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien.
- Rotering-Steinberg, S. (1990): Ein Modell kollegialer Praxisberatung. In H. Pühl (Hg.), *Handbuch der Supervision* (S. 428-440). Berlin: Edition Marhold.
- Rotering-Steinberg, S. (1993): *Kooperatives Lernen*. Unveröffentlichte Habilitationsschrift, Universität Tübingen.
- Rotering-Steinberg, S. (1994): Kollegiale Supervision für Lehrerinnen und Lehrer als Beitrag zur Organisationsentwicklung im Rahmen der Institution Schule. In C. Hanckel & U. Kahlweit (Hg.), *Psychologie macht Schule* (S. 126-129). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.



- Rotering-Steinberg, S. & Bohle, G. (1991). Frauenkooperation. *Forum Lehrerfortbildung*, 20, 19-22.
- Rotering-Steinberg, S., Koppensteiner, W. & Tesar, E. (1988): Kooperative Organisationsformen für Erwachsene. *Forum Pädagogik*, Heft 2, 91-99.
- Rotering-Steinberg, S. & Kügelgen, T. v. (1986): Ergebnisse einer schriftlichen Befragung zum Gruppenunterricht. *Erziehungswissenschaft - Erziehungspraxis*, 2, 26-29.
- Rotering-Steinberg, S., Sieland, B. & Wahl, D. (1985): *Kooperation zwischen Lehrern*. Studienbrief 2 des Fernstudienprojektes „Pädagogisch-psychologische Grundlagen für das Lernen in Gruppen“. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien.
- Sharan, S. & Sharan, Y. (1976): *Gruppenzentrierter Unterricht*. Stuttgart: Klett.
- Slavin, R. E. (1983): *Student Team Learning. An Overview and Practical Guide*. Washington: Longman.
- Slavin, R. E. (1993): Kooperatives Lernen und Leistung: Eine empirisch fundierte Theorie. In G. L. Huber (Hg.), *Neue Perspektiven der Kooperation* (S. 151-170). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Tesar, E. (1987): *Analyse des Lernverhaltens in kooperativen Organisationsformen bei Erwachsenen in der beruflichen Fortbildung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Walter, H. (1972): Gruppenunterricht mit Lernprogrammen. In G. Dietrich (Hg.), *Unterrichtspsychologie der Sekundarstufe*, 121-139. Donauwörth: Auer.

**Anschrift der Autorin:**

Prof. Dr. Sigrid Rotering-Steinberg, Universität der Bundeswehr München,  
 Fachbereich Betriebswirtschaft, Wissenschaftliche Einrichtung EGA/FH,  
 Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg.