

# Der Experteneffekt: Grenzen kooperativen Lernens in der Primarstufe?

Olga Urbaniak

## Ausgangspunkt

Die positiven Effekte kooperativer Lehr- und Lernmethoden hinsichtlich der Lernleistungen wurden mehrfach untersucht und belegt. Untersuchungen mit jüngeren Schülerinnen und Schülern werden relativ selten durchgeführt.

Ziel der Studie ist den Prozess des Wissenserwerbs beim kooperativen Lernen bei jüngeren Schülerinnen und Schülern näher zu untersuchen. Dazu wird die kooperative Methode des Gruppenpuzzles (Aronson, Blaney, Stephan, Sikes, & Snapp, 1978) in der dritten Klassenstufe eingesetzt.

## Gruppenpuzzle

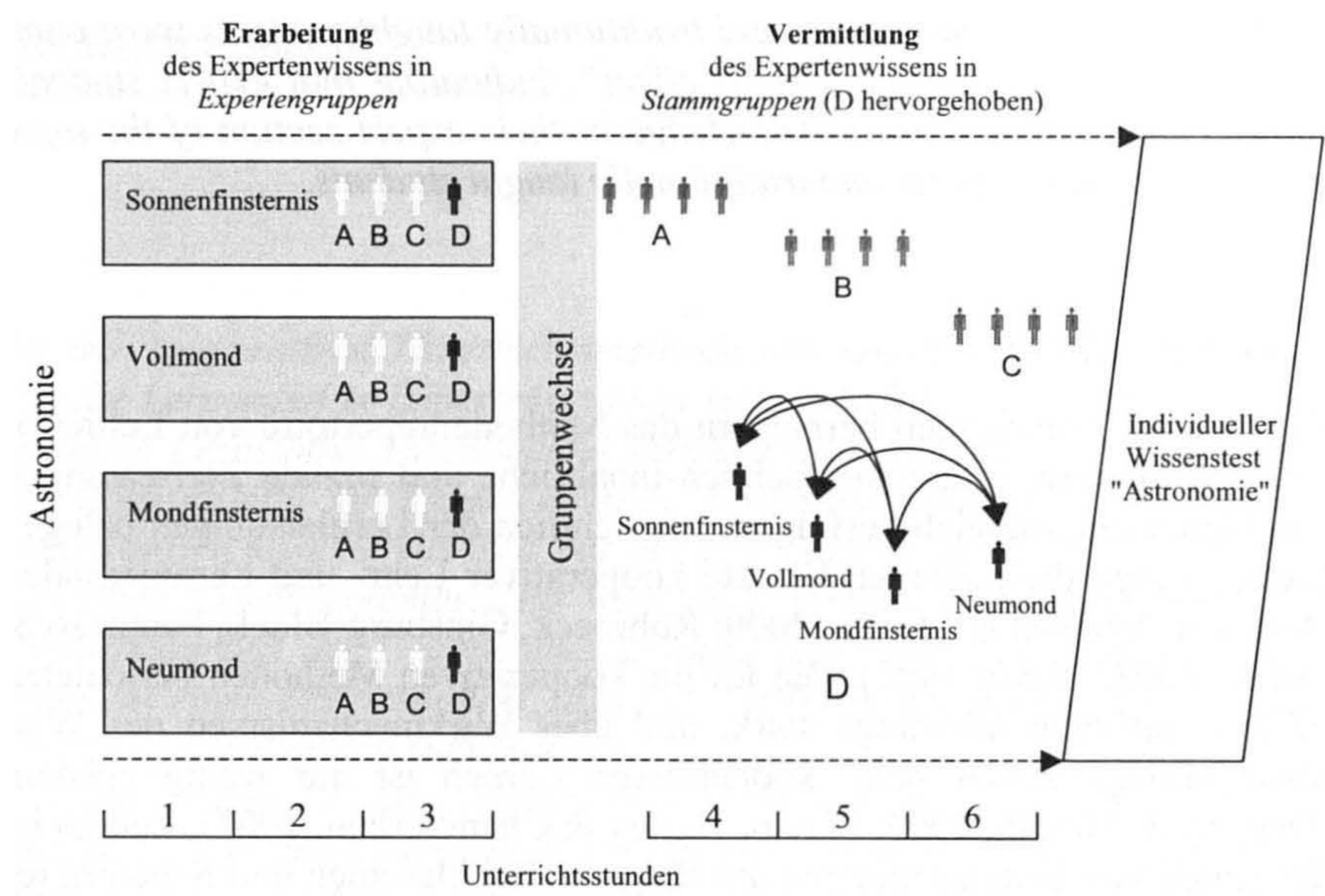


Abbildung : Wissenserwerbsprozess im Gruppenpuzzle in einer sechsstündigen Sachunterrichtseinheit der Primarstufe

**Erarbeitungsphase** Lernstoff wird in verschiedene Teilgebiete aufgeteilt. Jede Schülerin bzw. jeder Schüler einer Klasse, erarbeitet jeweils ein Teilgebiet.

**Vermittlungsphase** die Teilgebiets-Experten wechseln in ihre jeweilige Stammgruppen zurück und geben das neu erworbene Wissen an die Nichtexperten ihrer Gruppe weiter.

**Experteneffekt** Diskrepanz zwischen den Lernfortschritten von Experten und Nichtexperten.

## Fragestellungen

- 1 Sind die Lernleistungen der Gruppenpuzzleexperten in ihrem eigenen Expertenbereich höher als die von Nichtexperten und Kindern im herkömmlichen Unterricht in diesem Bereich?
- 2 Sind die Lernleistungen der Nichtexperten im Gruppenpuzzle höher als im herkömmlichen Unterricht?
- 3 Lässt sich das kooperative Arbeiten durch den wiederholten Einsatz der Methode verbessern?

## Methode

Studie 1	Studie 2
<ul style="list-style-type: none"><li>N=208</li><li>Sechs dritte Klassen 3 x 6h Unterrichtseinheiten in <b>Mathematik</b>.</li><li><b>Arbeitsmaterialien:</b> Arbeitshefte mit eigenständig zu bearbeitenden Aufgaben, Anschauungsmaterialien zum Betrachten, Basteln und Experimentieren</li><li>Vergleich des Lernerfolges mit <b>drei</b> lehrergeleitet unterrichteten <b>Kontrollklassen</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>N=54</li><li>Eine dritte Klasse im Verlauf eines Schuljahres 6 x 6 h Unterrichtseinheiten im <b>Sachunterricht</b>.</li><li><b>Arbeitsmaterialien:</b> Reader mit Texten und Abbildungen, ein Aufgabenheft mit Leitfragen für beide Phasen, ein kleines, Experiment für jeden Expertenbereich.</li><li>Vergleich des Lernerfolgs mit <b>einer</b> lehrergeleitet unterrichteten <b>Kontrollklasse</b></li></ul>

## Auswertungsverfahren

- 1 Indikatoren für den Wissenszuwachs - Individuelle Differenzwerte zwischen Vor- und Nachkenntnisleistungen.
- 2 Überprüfung des Experteneffektes - Bestimmung von mittleren Wissenszuwächsen der Experten, der Nichtexperten und lehrergeleiteten Lernenden.
- 3 Vergleichen der Testwerte über die Effektgrößen (d)

## Ergebnisse

	Studie 1				Studie 2		
	d <sub>Experten - Nichtexperten</sub>	d <sub>Experten - Kontrolle</sub>	d <sub>Nichtexperten - Kontrolle</sub>		d <sub>Experten - Nichtexperten</sub>	d <sub>Experten - Kontrolle</sub>	d <sub>Nichtexperten - Kontrolle</sub>
<b>Ma 1</b>	0.24	0.37	0.04	<b>Sa 1</b>	0.68	1.21	0.52
<b>Ma 2</b>	0.34	-0.02	-0.32	<b>Sa 2</b>	0.41	0.23	-0.09
<b>Ma 3</b>	0.26	0.41	-0.07	<b>Sa 3</b>	0.40	0.79	0.28
<b>Gesamt</b>	0.28	0.25	-0.12	<b>Sa 4</b>	1.16	0.29	-0.89
				<b>Sa 5</b>	0.76	0.35	-0.48
				<b>Sa 6</b>	0.74	0.72	-0.05
				<b>Gesamt</b>	0.69	0.60	-0.12

Anm.: Positive Werte bedeuten jeweils eine Überlegenheit der vorne stehenden Gruppierung.

Frage 1: Die Experten sind den Nichtexperten gegenüber, sowie in der ersten und dritten Unterrichtseinheit, gegenüber den nicht kooperativ unterrichteten Kontrollklassen überlegen.

Frage 2: Die Nichtexperten kamen in ihren Lemzuwächsen über das Niveau der Kontrollklassenschüler nicht hinaus.

Am meisten gelernt haben die Experten, dann die Kinder aus den Kontrollklassen und schließlich die Nichtexperten

Anm.: Positive Werte bedeuten jeweils eine Überlegenheit der vorne stehenden Gruppierung.

Frage 1: Die Experten zeigen in ihren Themen eine deutliche Überlegenheit gegenüber den Nichtexperten und der Kontrollgruppe.

Frage 2: Der Lernzuwachs der Nichtexperten unterscheidet sich nicht bedeutsam von dem der Kontrollklassenschüler.

Frage 3: Keine Verbesserung der Vermittlungskompetenzen über die Zeit.

## Diskussion

Die Experteneffekt wurde in beiden Studien bestätigt. Lernerfolge sind vor allem auf die Vermittlungsphase zurückzuführen. Im Primarbereich gibt es Probleme in den Vermittlungsphasen. ( bis 9 Jährigen brauchen intensivere Förderung um das kompetente „Erklären-Können“ zu verbessern. Vorschläge: Evaluation des Gruppenarbeitsprozesses („group prozes sheat“: Aronson, Patnoe, 1997). Direkte Förderung der Vermittlungskompetenzen der Kinder und deren Interaktion untereinander ("Guided Peer Questioning": King, 1999)