

# Lehren und Lernen II

---

Teil V: Determinanten guten Unterrichts

---

Univ. Prof. Dr. Roland Brünken

Professur für Empirische Bildungsforschung

FR 5.1. Bildungswissenschaften

Fakultät 5 Empirische Humanwissenschaften



# Determinanten guten Unterrichts

- Eine grundsätzliche Debatte: darbietendes vs. entdeckendes Lernen
- Soziale Determinanten des Unterrichts:
  - Klassenklima
  - Bezugsgruppeneffekte
  - Klassengröße
  - Homogenität vs Heterogenität der Klassenzusammensetzung
- Gestaltung von Lehr- Lernprozessen:
  - Gruppenunterricht
  - kooperatives Lernen
  - reziprokes Lernen
  - Paarlernen
  - Lernen mit technologischer Unterstützung

# Lehren und Lernen II

---

Teil V.I: Darbietendes vs entdeckendes Lernen

---

Univ. Prof. Dr. Roland Brünken  
Professur für Empirische Bildungsforschung  
FR 5.1. Bildungswissenschaften  
Fakultät 5 Empirische Humanwissenschaften



# Darbietendes vs. entdeckendes Lernen

## Eine alte Debatte:

- Ausubel (1964) vs. Bruner (1961)
- Wieder aufgegriffen z.B. von Mayer (2004) Kirschner, Sweller & Clark (2006, 2007); Debatte im Educational Psychologist 42;2; 2007
- Worum geht's?
  - wieviel Anleitung durch den Lehrer brauchen welche Lerner um effizient lernen zu können?
- Argumente für/gegen angeleitetes Lernen:
  - korrekte und komprimierte Darstellung der Inhalte durch den Lehrer
  - dadurch geringere kognitive Belastung der Lerner
  - keine überflüssigen Tätigkeiten (Informationssuche, - sequentierung etc.)
  - passive Wissensrezeption
  - wenig/kein Transfer
- Argumente für/gegen entdeckendes Lernen:
  - aktives, selbstgesteuertes Lernen
  - hoher Transfer durch Vermittlung von Lerntechniken
  - hohe Motivation der Lernenden
  - Überforderung der Lerner (cognitive overload)

# Darbietendes vs entdeckendes Lernen (2)

## Empirie:

- Varianten des entdeckenden (discovery) Lernens (Bruner, 1961)
  - Problem based learning (Medizin)
  - Inquiry learning (Naturwissenschaften)
  - Experiential learning
  - Constructivist learning
- Mayer (2004): „debate about discovery has been replayed many times in education but each time, the evidence has favored a guided approach to learning“
- Warum zeigt die empirische Forschung keine positiven Effekte des entdeckenden Lernens?
  - Vergleich pure discovery (minimal guidance) vs. guided learning
  - in der Regel mit Novizen als Vps
  - keine Langzeitstudien
  - AVs: eher Wissens- als komplexe Problemlöseaufgaben
  - in der Regel keine Überprüfung metakognitiver Kompetenzen
- Ergebnis: „pure“ discovery learning eignet sich nicht für Domänen-Novizen

# Guided discovery learning

## Mischformen:

- Lernen aus Lösungsbeispielen (Sweller & Cooper, 1985)
- Modelle situieren Lernens:
  - Cognitive Apprenticeship
  - Anchored Instruction
  - Goal Based Scenarios

# Lernen aus Lösungsbeispielen

- Atkinson, Derry, Renkl & Wortham (2000)
- Lösungsbeispiele (worked out examples) bestehen aus
  - Aufgabenstellung
  - ein oder mehrere elaborierte Lösungsschritt
  - Lösung
- Problemlöseaufgaben (Übungsaufgaben)
  - Aufgabenstellung
  - freie Bearbeitung (Mittel-Ziel-Analyse)
- Pypisch z.B. für Mathematik- und Naturwissenschaftsunterricht
- Welche Lehrform ist effektiver?
  - Experten-Novizen-Unterschiede
  - Cognitive Load Erklärung

# Cognitive Apprenticeship

- „Cognitive apprenticeship methods try to enculturate students into authentic practices through activity and social interaction in a way similar to that evident - ... - craft apprenticeship“ (ebd p. 37)
- Schritte des CA-Ansatzes:
  - Modelling
  - Coaching
  - Scaffolding
  - Fading out
  - Articulation
  - Reflection
  - Exploration



# Anchored Instruction (2)

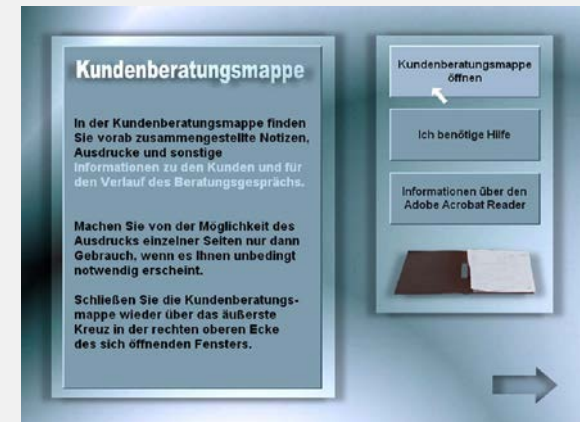
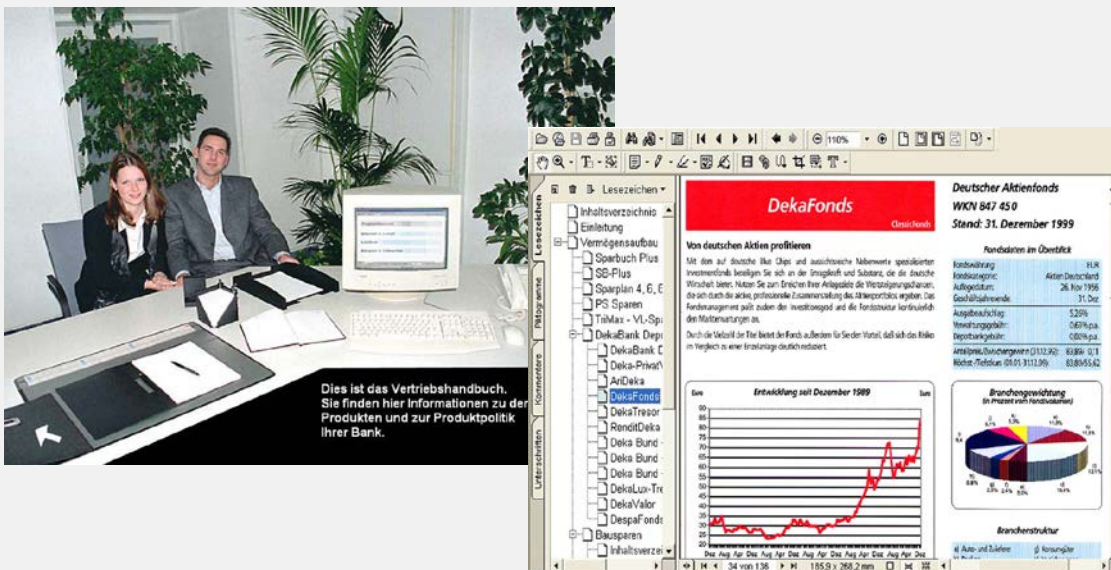
- Autoren:
  - Bransford, Sherwood, Hasselbring, Kinzer & Williams, 1990
  - Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1991; 1992
  - Schwartz, Lin, Brophy, & Bransford, 1999
- The Jasper Woodbury Project
  - <http://peabody.vanderbilt.edu/ctrs/lrc/Research/research.html>
- Fokussierung auf technologiebasierte Medien; Medienmix; komplexe Lernsettings
- Zielgruppe: Schüler
- Instruktionsprinzipien
  - Videobasiertes Format: Verwendung audiovisueller Medien
  - Narratives Format (Einbettung der Aufgaben in Geschichten)
  - Problemkomplexität: sinnvoll komplexe Problemstellungen
  - Prinzip der eingebetteten Daten: alle relevanten Informationen in der Geschichte
  - Paare verwandter Abenteuer: jeweils mind. zwei Geschichten zum gleichen Thema
  - Herstellung von Verknüpfungen zwischen verschiedenen Wissensdomänen

# Goal Based Scenarios

- Shank, (1994) The Journal of the Learning Sciences, 3(4), 429-453
- Goal:
  - alles Handeln ist zielorientiert
  - Lernen ist ein komplexer, zielorientiert Prozess
- Lehrprinzipien:
  - Fallbasiertes Lernen
  - Learning-by-Doing
  - Realistische Komplexität
- Umsetzung z.B. in komplexen, multimedialen Simulationen und Planspielen
- Anwendung ibs in Unternehmen (Training von Personalrecruitern, Bankern etc)
- Komponenten des Instruktionsmodells:
  - Lernziele
    - Process knowledge
    - Content knowledge
  - Arbeitsauftrag (mission)
  - Cover story
  - Konkrete Rolle des Lernenden im Scenario
  - Definierte Scenario-Handlungen
  - Angemessene Ressourcen
  - Feedback
    - Durch Konfrontation mit Handlungsfolgen
    - Durch (multimediale) Coaches
    - Durch Statements von Inhaltsexperten

# Goal Based Scenarios

- Achtenhagen, 2001; Bendorf, 2003
- Multimediales Lehrprogramm zur Ausbildung von Bankkaufleuten bei der NordLB auf Basis des Anchored Instruction Ansatzes
- Instructional Design:
  - Arbeitsplatzmetapher
  - Videobasiertes Instruktionsformat
  - Modularer Aufbau unter Verwendung authentischer Materialien (Kundenhandbuch, Vertriebshandbuch)
  - multiple Informationszugriffe (Lexikon, Intranet)
  - Integrierte Lernhilfen



# Lehren und Lernen II

---

Teil V.II: soziale Determinanten des Unterrichts

---

Univ. Prof. Dr. Roland Brünken  
Professur für Empirische Bildungsforschung  
FR 5.1. Bildungswissenschaften  
Fakultät 5 Empirische Humanwissenschaften



# Klassenklima

Wenn sich alle wohlfühlen...

- unscharfe Begriffe:
  - Klassenklima, Schulklima, Schulkultur...
- in Anlehnung an Konzepte der Wirtschaftspsychologie:
  - Unternehmenskultur, Corporate Identity
  - Alumni (Universitäten)
- vermuteter positiver Zusammenhang zwischen wahrgenommenem Klima und Leistung, vermittelt über
  - positive Emotionen
  - Motivation
- Definition: Subjektiv wahrgenommene Qualität verschiedener Aspekte der Interaktion im Klassenverbund, ibs (Eder, 2001)
  - der Lehrer-Schüler-Beziehung
  - der Beziehung der Schüler untereinander
  - des Engagements der Lehrenden
  - der Instruktion
- Erfassung über Fragebogen (Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima -> Vorlesung SQB)

# Klassengröße

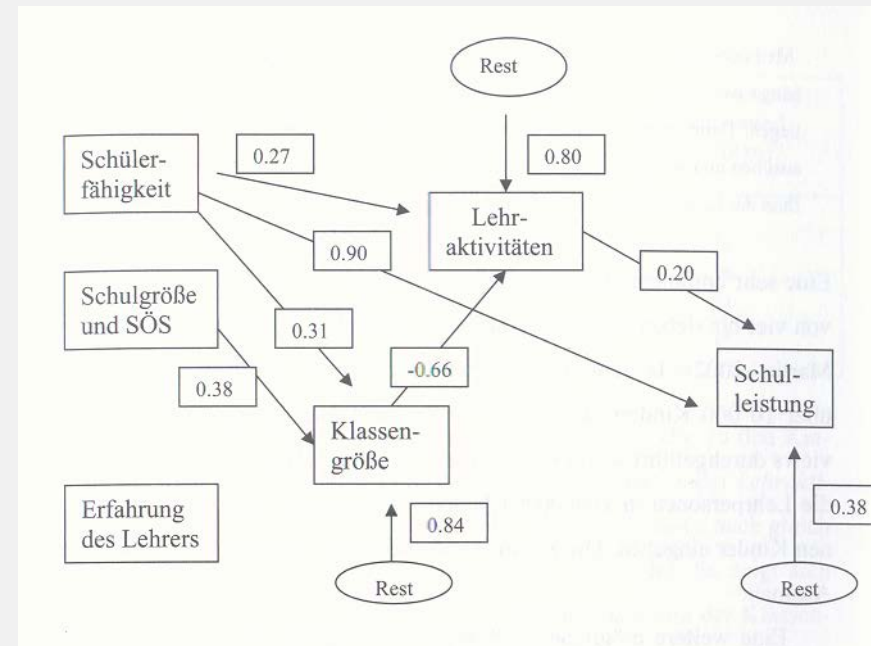
## Je kleiner umso besser

- Klassengröße (Klassenteiler) ist ein kontrovers diskutiertes Thema mit pädagogischen, politischen und gesellschaftlichen Implikationen (von Saldern, 2010)
- Historische Entwicklung zeigt einen Trend zu immer kleineren Klassen (Gruppen-) -größen
- Klassengröße abhängig von
  - Schulform (Grundschule < weiterführende Schulen; HS > Gymnasium)
  - Schulgröße und Einzugsgebiet
  - finanzieller Ausstattung und SÖS (Privatschulen < öffentliche Schulen)
- Problem der Definition: was ist „klein“, was „groß“?
  - Durchschnitt Grundschule: 22,5 Schüler
  - Durchschnitt Sekundarstufe: 24,6 Schüler
- Insgesamt liegen die Klassengrößen in Deutschland über dem Durchschnitt der OECD (OECD 2008); zu beachten ist hier die Lehrer-Schüler-Relation (z.T. Länder mit Team-Teaching)

# Klassengröße

## Forschungsergebnisse und Interpretationen

- Mehrere Metaanalysen (Smith & Glass, 1980; Robinson, 1990) zeigen kleine positive Effekte der Klassengröße auf die Leistung, werden aber methodisch und inhaltlich kritisiert
- Einige Studien (Wilberg & Rost, 1997; MARCUS: Schrader et al, 2001) zeigen Nullkorrelationen zur Leistung
- Zusammenfassung der Ergebnisse (von Saldern, 2010):
  - Kein Zusammenhang zu Einstellungsvariablen der Schüler
  - Effekt auf Klassenklima
  - Kleiner Effekt auf Sprachleistungen
  - Kein Effekt auf Mathe und Geschichteleistung
  - Kein Effekt auf die diagnostische Kompetenz der Lehrer
  - Negativer Effekt auf Belastungserleben der Lehrer
- Ursache? Pfadmodell (Bourke, 1986)



(Wirkungszusammenhänge nach Bourke, 1986)

# Zusammensetzung der Klasse

## Homogenität vs. Heterogenität

- (Leistungs-)Heterogenität in Schulklassen:
  - Bereits in Grundschulen Klassenunterschiede bis zu einem Schuljahr (Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004)
  - In Sekundarstufe 1,5 – 2 Schuljahre (Baumert et al, 1997)
- Ursachen für (Leistungs-) Heterogenität:
  - Eingangskompetenz der Schüler (Intelligenz ist normalverteilt)
  - Soziale Faktoren (Bildungshintergrund, SÖS, Standort der Schulen)
  - Migrationsanteil
- Studie von Tiedmann & Billmann-Mahecha (2004) (Hannoversche Grundschulstudie):
  - 710 Drittklässler (35 Klassen)
  - Kriterien: Rechtschreibung, Mathematik
  - Kontextvariablen: Alter, Geschlechtsverhältnis, Klassenklima, Bildungsorientierung der Eltern
  - Kognitive Fähigkeiten

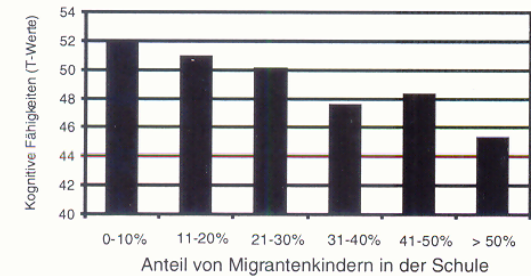


Abbildung 2: Kognitive Fähigkeiten und Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund.

Tabelle 1: Ergebnisse von Mehrebenenanalysen (standardisierte Regressionsgewichte, Intraklassen-Korrelationen, aufgekklärte Schulleistungsvarianz) der abhängigen Variablen Rechtschreibtestleistung und Mathematiktestleistung (Textaufgaben, Arithmetik).

	Textaufgaben	Arithmetik	Rechtschreibung
Intercept	1.27***	.80***	-.48***
Kontextprädiktor des Intercept			
Kognitive Fähigkeiten	.41**	.21	.63**
Bildungsorientierung	.13	.01	.27*
Klassenklima	.10*	.10**	.07
Klassengröße	.00	-.02	-.01
Geschlechterverhältnis	-.04	.02	-.02
Alter	-.20	-.15	-.45***
Individualprädiktoren			
Kognitive Fähigkeiten	.27***	.22***	.17***
Bildungsorientierung	.14***	.15***	.16***
Mathematik-Selbstkonzept	.24***	.36***	
Rechtschreib-Selbstkonzept			.28***
Klassenklima	.01	.00	.05
Alter	.02	-.01	-.04
	Anteile erklärter Varianz auf Klassenebene		
Kognitive Fähigkeiten	.07	.01	.10
Bildungsorientierung	.01	.00	.07
Klassenklima	.05	.12	.03
Klassengröße	.00	.00	.01
Geschlechterverhältnis	.00	.00	.00
Alter	.00	.05	.12

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .



# Zusammensetzung der Klasse

## Umgang mit Heterogenität

- Innere vs. äußere Differenzierung:
  - äußere Differenzierung (Kurs, Schule)
  - Binnendifferenzierung (Lehrangebot, Aufgaben, Anforderungen)
  - Inklusion
- Differenzierung:
  - Einteilung nach Alter (Stichtagsregel)
  - Einteilung nach Schuljahr
  - Einteilung nach Leistungsfähigkeit
    - nach schulischer Leistungsfähigkeit (Schule, Kurs)
    - nach Begabung (allg. IQ) (D-Zug Klassen; Eliteschulen)
  - Einteilung nach Geschlecht
    - mono- vs. koedukative Schulen/Klassen/Kurse
      - ❖ Leistungseffekte
      - ❖ Selbstkonzepteffekte
- Deutschland hat ein an schulischer Leistungsfähigkeit orientiertes System äußerer Differenzierung
  - 3 bzw. 2-gliedriges Sekundarschulsystem (Gymnasium/Gemeinschaftsschule)
  - leistungsdifferenzierendes Kurssystem

Entwicklungspsychologisch  
unplausibel

# Zusammensetzung der Klasse

## Forschung zu Heterogenität

- Mögliche Heterogenitätseffekte:
  - auf die Schüler-Leistung
  - auf das Selbstkonzept
  - auf das Verhalten in der Klasse
  
- Leistung:
  - Leistungshomogene Gruppen
    - Fördern die Festigung sozial bedingter Unterschiede (Gamoran et al, 1995) („Hauptschule als Restschule“)
    - Sind förderlich für besonders Begabte (-> Hochbegabungsforschung) (Kulik & Kulik, 1992)
  
  - Leistungsheterogene Klassen
    - Fördern eher schwächere Schüler
    - Haeberlin, 1991: Vgl lernbehinderte Kinder in regulären vs Sonderschulen (-> Inklusion)
  - keine Effekte der Altersheterogenität auf Leistung
  - Geschlechtsheterogene (koedukative) Klassen
    - Benachteiligen Mädchen in Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (Volman & van Eck, 2001)
    - aber Rost & Pruisken (2000): Effekte auf Hintergrundvariablen zurückzuführen

# Zusammensetzung der Klasse

## Forschung zu Heterogenität

- Auf das Selbstkonzept:
  - Leistungsheterogene Gruppen
    - fördern das Selbstkonzept leistungsstarker Schüler („big fish-little-pond“-Effekt)
    - schwächen das Selbstkonzept schwacher Schüler („soziale Kosten“: Haeberlin, 1991)
  - Geschlechtshomogene Klassen
    - fördern das Selbstkonzept von Mädchen in MINT-Fächern (Hannover & Kessels, 2002)
- Auf das Verhalten in der Klasse:
  - Schwache Schüler in leistungsheterogenen Klassen sind eher unbeliebt und schlechter sozial integriert
  - Leistungshomogen schwache Klassen kumulieren Disziplinschwierigkeiten (nicht kausal interpretierbar!)
  - Geschlechtshomogene Mädchenklassen sind weniger disziplinauffällig

# Zusammenfassung

## Soziale Determinanten

- Beispielhafte Darstellung anhand dreier relevanter Variablen
  - Klassenklima
  - Klassengröße
  - Heterogenität
- Hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf
  - individuelle Schulleistung
  - Selbstkonzept
  - Verhalten in der Klasse
- Bislang kein komplexes empirisch geprüftes Interaktionsmodell verfügbar
- Empirische Forschung bezieht sich i.d.R. auf die Analyse von Einzelfaktoren
- Heuristische Modelle verfügbar, z.B. Helmkes Angebots/Nutzen-Modell (siehe Folien Teil 1)

# Lehren und Lernen II

---

Teil V.III: Lehrmethoden

---

Univ. Prof. Dr. Roland Brünken  
Professur für Empirische Bildungsforschung  
FR 5.1. Bildungswissenschaften  
Fakultät 5 Empirische Humanwissenschaften



# Lehrmethoden

## Gruppenunterricht

- Zwischenform zwischen Frontalunterricht (alle) und Einzelunterricht
- Ziele:
  - Differenzierung des Unterrichtsangebots
  - Aktivierung der Schüler
  - Förderung der Kooperation
  - Leistungshomogenisierung
- Verwandter Begriff:
  - Kooperatives Lernen
- Gruppenzusammensetzung
  - Leistungshomogene vs leistungsheterogene Gruppen
  - Sympathiegruppen vs. Projektgruppen
- Vor- und Nachteile von Gruppenunterricht
  - + Reduktion der Aufgabenkomplexität (intrinsic load) durch Verteilung auf mehrere Gruppenmitglieder (Kirschner, Paas & Kirschner, 2009)
  - Zusätzliche Koordinationskosten

# Lehrmethoden

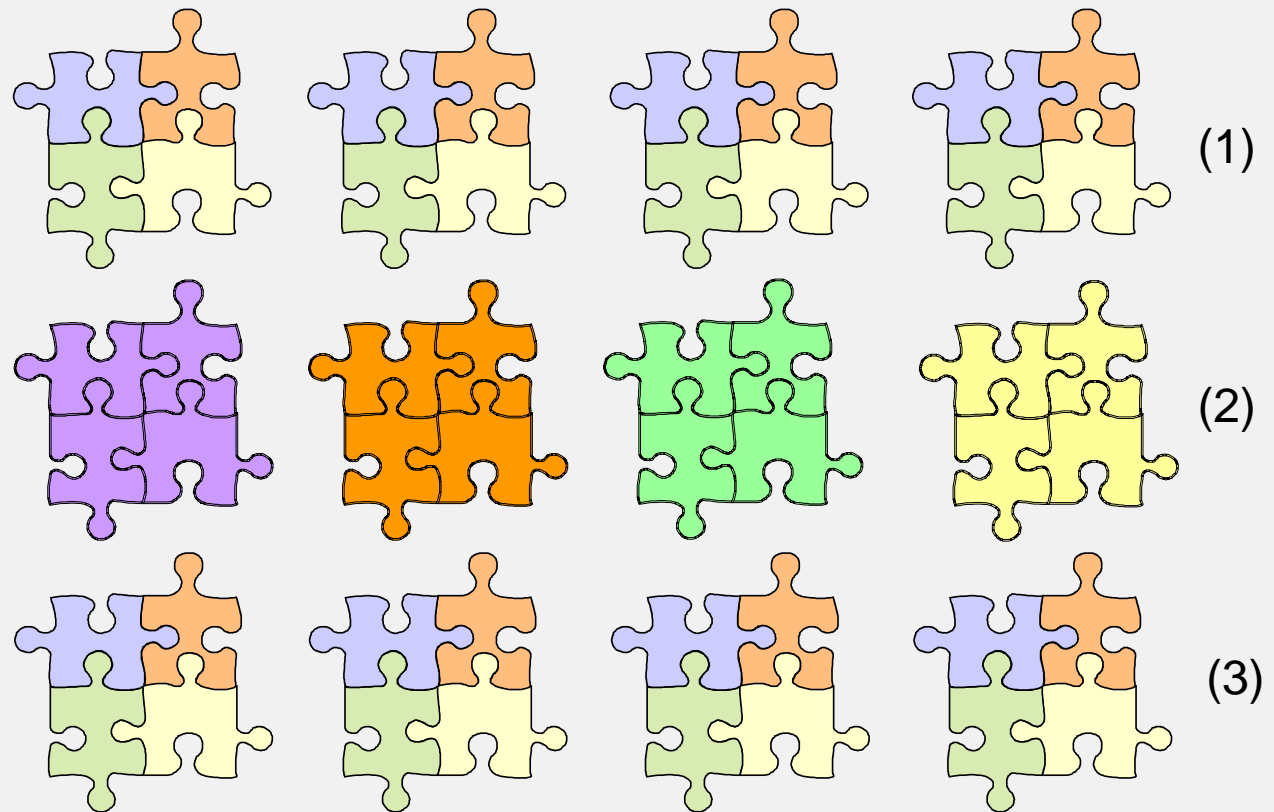
## Empirische Ergebnisse zu Gruppenunterricht

- Mehrere Metaanalysen verfügbar, u.a. (aktuell) Lou et al, 1996
- Generell: Gruppenunterricht ist in der Regel lernfördernder als Klassenunterricht (Frontalunterricht) ( $d = 0.34$ )
- Allerdings zeigt die Heterogenität der Ergebnisse, dass eine Reihe von Faktoren den Erfolg von Gruppenarbeit beeinflussen:
  - Die Qualität der Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern ist bedeutsam
  - Die Aktivität des Einzelnen: aktive Gruppenmitglieder lernen eher
  - Der Austausch von Ergebnissen ist weniger lernförderlich als die gemeinsame Problembearbeitung
  - Die Aufgabenkomplexität spielt eine Rolle: je komplexer die Aufgabe umso eher ist Gruppenarbeit effektiv
  - Leistungshomogene Gruppen unterstützen durchschnittlich Begabte ( $d = .51$ ), leistungsheterogene Gruppen leistungsschwächere Schüler besser ( $d = .60$ )
- Förderung der Gruppenarbeit durch:
  - Scripted cooperation
  - Instruktionale Rollenverteilung und verteilte Wissensbasis: Jigsaw

# Gruppenunterricht

## Gruppenpuzzle – Jigsaw (Aronson, Blaney, Stephan, Sikes & Snapp, 1978).

- Aufgabe: Lösung komplexer Aufgaben, die die Integration unterschiedlicher Informationen beinhalten
- 4 Phasen der Gruppenarbeit:
  1. Zuweisung zu einer Stammgruppe (4-5 Mitglieder)
  2. Aufteilung auf Expertengruppen und Bearbeitung je eines Themenaspektes in der Expertengruppe
  3. Vermittlung des Expertenwissens in den jeweiligen Stammgruppen
  4. Reflexion im Klassenverbund





# Kooperatives Lernen

## Merkmale erfolgreicher Kooperation

- Johnson, Johnson & Smith, 2007
  1. positive Interdependenz
  2. individuelle Verantwortlichkeit
  3. soziale Kompetenzen
  4. unterstützendes Interaktionsverhalten
  5. Reflexion des Gruppenarbeitsprozesses
- soziale Kompetenzen (Jurkowski & Hänze, 2010)
  - multidimensionales Konstrukt
  - Facetten: Perspektivenübernahme, Kontrollüberzeugung, Prosozialität, Extraversion
  - auch: Kommunikations- und Konfliktfähigkeit
- unterstützendes Interaktionsverhalten
  - aufgabenbezogene Kommunikation
  - anschlussfähige Erklärungen

# Kooperatives Lernen

## Weitere Formen kooperativen Lernens

- STAD (Slavin, 1990)
  - Student Teams Achievement Divisions
  - Elemente:
    - 4-6 Schüler
    - leistungsheterogen
    - gemischtgeschlechtlich, ethnisch gemischt
  - Lehrziel: gemeinsame Aufgabebearbeitung anhand von Arbeitsblättern
  - solange bis alle die Aufgaben gelöst haben (Mastery-Learning)
  - Bewertung der Gruppenleistung, nicht der Individualleistung
  - Ziel: Förderung von Kooperation, Teamfähigkeit und metakognitiven Kompetenzen
- Lernen durch Lehren (Renkl, 1997):
  - Reziprokes Lernen (Palincsar & Brown, 1984) (Lehrer-Schüler; Schüler-Schüler-Dyaden)
  - Paarlernen (Schüler-Schüler-Dyaden)
  - empirische Ergebnisse:
    - i.d. Regel kleine positive Effekte,
    - wenn Kooperation funktioniert;
    - Kinder lernen eher aus der Rolle des „Lehrers“, als der des „Schülers“

# Kooperatives Lernen

## Förderung der Kooperationsfähigkeit

- IMPROVE (Kramarski & Mevarech, 2003)
  - Introduction
  - Metacognitive Questioning
    - Verständnisfragen
    - strategische Fragen
    - Verknüpfungsfragen
  - Practicing
  - Reviewing, reducing difficulties
  - Obtaining mastery
  - Verification
  - Enrichment
  
- Empirische Ergebnisse
  - 384 Schüler; high school, Israel
  - Thema: mathematisches Problemlösen
  - 4 Gruppen
    - 1: indiv. ohne Training
    - 2: kooperativ ohne Training
    - 3: indiv. mit Training
    - 4: kooperativ mit Training

*Table 7*  
**Summary of Students' Performance**  
**(by Dependent Variable and Condition)**

Dependent variable	Findings
1. Mathematical reasoning	
Graph interpretation (total score)	4 > 3 > 2 = 1
Mathematical explanations	
Fluency	4 > 3 > 2 = 1
Logical-formal	4 > 3 = 2 = 1
Numerical-computational	4 = 3 = 2 = 1
Visual	4 > 3 = 2 > 1
Drawing	4 = 3 > 2 = 1
Flexibility	4 > 3 > 2 = 1
2. Graph construction (transfer task)	4 = 3 > 2 = 1
3. Metacognitive knowledge	
General strategies	4 = 3 = 2 = 1
Specific strategies	4 = 3 > 2 = 1

*Note:* 1 = IND, 2 = COOP, 3 = IND+META, 4 = COOP+META. Use of the equals sign (=) indicates that there are no significant differences between two groups. The greater-than sign (>) indicates a significant difference in the mean scores of two groups.

(aus Kramarski & Mevarech, 2003; p.301)

# Kooperatives Lernen

## Zusammenfassung

- kooperatives Lernen als Alternative und Ergänzung zum Frontalunterricht
- emp. Forschung zeigt, dass kooperatives Lernen dem Frontalunterricht in der Regel überlegen ist (kleine Effektstärke)
- Bedingungen erfolgreichen Kooperativen Lernens sind
  - Gruppengröße (4-6)
  - Kooperationsfähigkeit der Teilnehmer
  - direkte Kooperationsunterstützung (Instruktion, script)
  - Kooperationstraining
- Kooperatives Lernen mißlingt
  - wenn die Schüler nicht kooperieren (soziales Faulenzen)
  - wenn die Kooperationskosten zu hoch sind (cognitive load)
  - wenn die Kooperation nicht unterstützt wird
  - wenn der Vorteil der Kooperation nicht ersichtlich ist
- umstritten ist:
  - die Wirkung leistungshomogener vs leistungsheterogener Gruppenzusammensetzung
  - die Nutzung der Gruppenergebnisse als Bewertungsmaßstab (statt der Einzelleistungen)

# Determinanten guten Unterrichts

## Literatur

- Klauer & Leutner, Kap 10, 11, 12, 13
- Mayer, R. E. (2004). Should there be a three strikes rule against pure discovery? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14-19.)
- Kirschner, P.A., Sweller, J., & Clark, R.E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 46(2), 75-86.
- Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- von Salder, M. (2010). Klassengröße. In: D.H. Rost (Hrsg.). *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl). (362-368). Weinheim: Beltz.
- Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2004). Kontextfaktoren der Schulleistung im Grundschulalter. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 18(2), 113-124.
- Rost, D.H. & Pruisken, C. (2000). Vereint schwach? Getrennt stark? Mädchen und Koedukation. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14(4), 177-193



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. ©