



Kongress

„Die Vielfalt des Lernens entdecken -
Individuelle Förderung an beruflichen
Schulen“

21.11.2012

Filderhalle Leinfelden-Echterdingen

Vortrag: 10.30 bis 11.15

Prof. Dr. Thorsten Bohl

**Umgang mit Heterogenität im
Unterricht: Forschungsstand,
Problembereiche, Perspektiven.**



Agenda

Aktueller Anlass: Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none">• Begriff• Begründungen
Unterrichtsqualität	<ul style="list-style-type: none">• Bsp. Studie Optimalklassen• Qualitätsmerkmale „guten“ Unterrichts• Unterrichtsqualität: Stufen• Angebot-Nutzungsmodell
Konzepte zum Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none">• individualisierter Unterricht• differenzierter Unterricht• offener Unterricht/geöffneter Unterricht• adaptiver Unterricht• kooperativer Unterricht
Forschungsergebnisse	<ul style="list-style-type: none">• Überblick
Fazit	<ul style="list-style-type: none">• Forschungsstand• praktische Konsequenzen – Entwicklungsfelder



Agenda

Aktueller Anlass: Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Begründungen
Unterrichtsqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Bsp. Studie Optimalklassen • Qualitätsmerkmale „guten“ Unterrichts • Unterrichtsqualität: Stufen • Angebot-Nutzungsmodell
Konzepte zum Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • individualisierter Unterricht • differenzierter Unterricht • offener Unterricht/geöffneter Unterricht • adaptiver Unterricht • kooperativer Unterricht
Forschungsergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsstand • praktische Konsequenzen – Entwicklungsfelder



Umgang mit Heterogenität: Vielfalt

Schülerinnen und Schüler (und auch Lehrerinnen und Lehrer) unterscheiden sich...

hinsichtlich kognitiver Voraussetzungen

hinsichtlich sprachliche Voraussetzungen

hinsichtlich soziale Voraussetzungen

hinsichtlich Interessen, Bedürfnisse, Neigungen

hinsichtlich Einstellungen, Haltungen

hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Leistungsmotivation

hinsichtlich Geschlecht

hinsichtlich Alter

hinsichtlich Kultur, Herkunft, Tradition, Werte und Normen

hinsichtlich Physis und Gesundheit

...



Umgang mit Heterogenität: Begriff

Drei zentrale Bedeutungen von Heterogenität (Prenzel 2005, S. 2)

<i>Verschiedenheit:</i>	anerkennen, wertschätzen und favorisieren
<i>Veränderlichkeit:</i>	Entwicklung ermöglichen und unterstützen
<i>Unbestimmtheit:</i>	Heterogenität ist unvorhersehbar



Heterogenität ≠ Differenzierung

Heterogenität geht weit über den Differenzierungsbegriff der 70er Jahre hinaus, u.a. weil er in weitaus höherem Maße Normen, Werte, Einstellungen, Menschenbilder sowie Konzepte über den Unterricht hinaus einbezieht.



warum Heterogenität?

- um zu homogenisieren?
- um individuell optimal zu fördern (und Heterogenität zu erhalten?)



Umgang mit Heterogenität als Thema auf unterschiedlichen Ebenen

Einstellungen	Was denke ich, was denken wir über Heterogenität?	z.B. wo liegen Grenzen meiner ‚Heterogenitätstoleranz‘?
Konzeptionen	Was ist über den Umgang mit Heterogenität an der Schule/im Unterricht verschriftlicht?	z.B. Leitbild, Schulprogramm
Unterricht	In welcher Weise gehe ich/gehen wir im alltäglichen Unterricht auf Heterogenität ein?	z.B. Phasen der Individualisierung, Diagnostik, Beratung
Interaktionen	Wie zeigt sich der Umgang mit Heterogenität in der Kommunikation/Sprache?	z.B. Wertschätzung, Gleichbehandlung



Agenda

Aktueller Anlass: Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none">• Begriff• Begründungen
Unterrichtsqualität	<ul style="list-style-type: none">• Bsp. Studie Optimalklassen• Qualitätsmerkmale „guten“ Unterrichts• Unterrichtsqualität: Stufen• Angebot-Nutzungsmodell
Konzepte	<ul style="list-style-type: none">• individualisierter Unterricht• differenzierter Unterricht• offener Unterricht/geöffneter Unterricht• adaptiver Unterricht• kooperativer Unterricht
Forschungsergebnisse	<ul style="list-style-type: none">• Überblick
Fazit	<ul style="list-style-type: none">• Forschungsstand• praktische Konsequenzen – Entwicklungsfelder



Beispiel einer bekannten Studie zur Unterrichtsforschung: Optimalklassenstudie (Helmke 1988):

In Optimalklassen gelingt die Erreichung zweier Ziele gleichzeitig:

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Egalisierung | - Leistungsunterschiede ausgleichen |
| 2. Qualifizierung | - ein hohes Leistungsniveau für alle erreichen |



interessant:

Welches Profil bzw. welche Merkmale hat der Unterricht in den
Optimalklassen?

Lit.: Helmke, A. (1988): Leistungssteigerung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Schulklassen: unvereinbare Ziele? In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie. XX. Jg./1988/Heft 1, S. 45-76



Ergebnisse aller Klassen – inwiefern gelingt die doppelte Zielerreichung?

Legende:

- niedrige Qualifikation,
niedriger Chancenausgleich
- niedrige Qualifikation,
hoher Chancenausgleich
- hohe Qualifikation,
niedriger Chancenausgleich
- hohe Qualifikation,
hoher Chancenausgleich

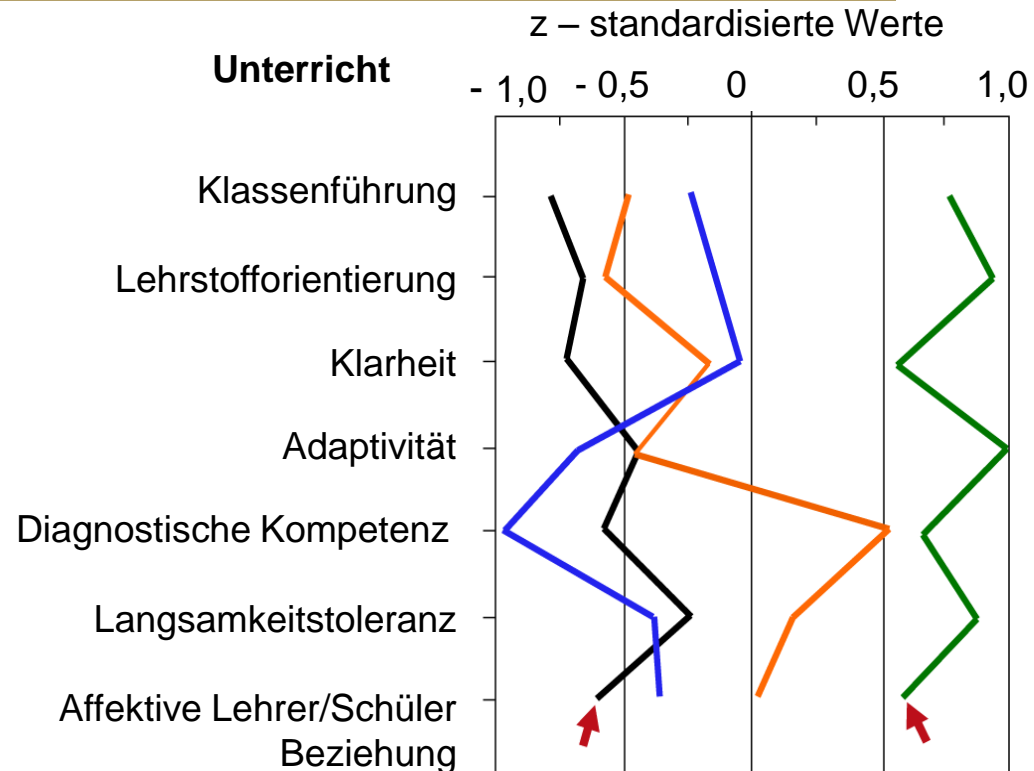


Abb.: Profil relevanter Unterrichtsmerkmale und Rahmenbedingungen in Klassen mit variabler Qualifikations- und Egalisierungsleistung.



Ergebnisse nur Optimalklassen – wie sieht das Profil der Optimalklassen aus?

Legende:

- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Klasse 4
- Klasse 5
- Klasse 6

Unterricht

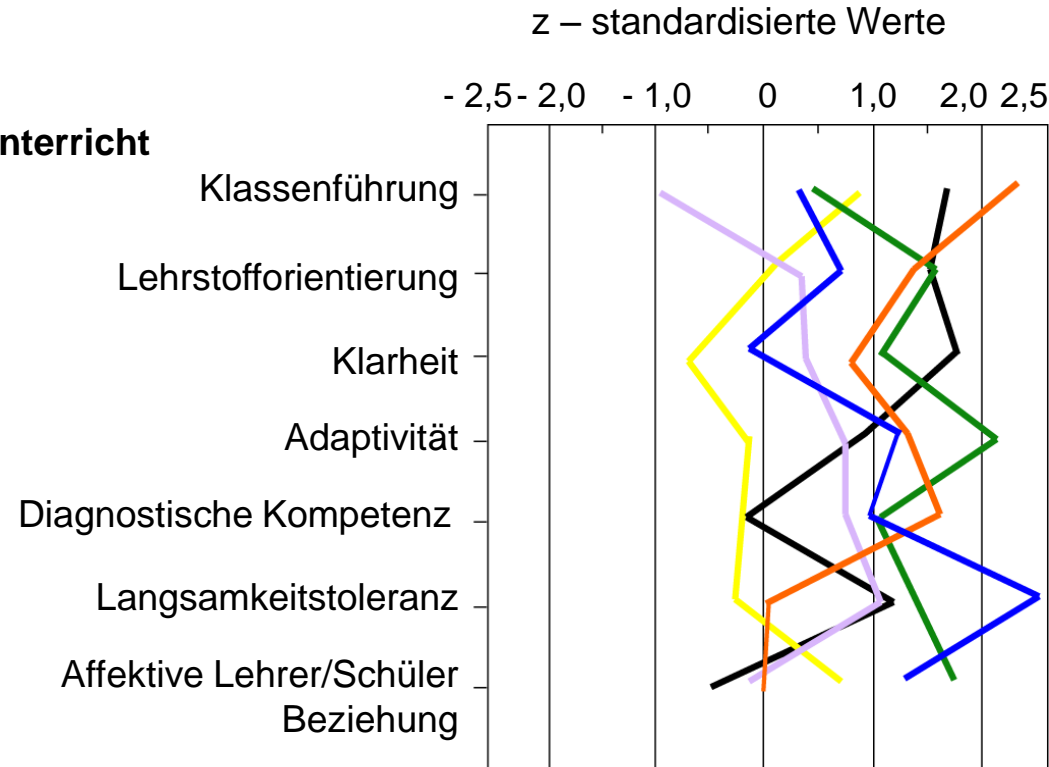


Abb.: Profil relevanter Unterrichtsmerkmale und Rahmenbedingungen der sechs „Optimalklassen“ (Verringerung klasseninterner Leistungsunterschiede und zugleich überdurchschnittliche Leistungsentwicklung.



Optimalklassenstudie: Herausragende Einzelergebnisse

Adaptivität

- Lehrer in Optimalklassen stellen deutlich häufiger anspruchsvolle ‚High-Level‘ Aufgaben (Verständnis, Problemlösen, Anwendung)
- Gute ‚Dosierung‘ der Aufgaben – Schüler in Optimalklassen zeigen sich nicht durch zu schwierige Fragen überfordert
- L. in Optimalklassen beschäftigen sich vor allem mit leistungsschwachen Schülern.

Unterrichtstempo

- L. in Optimalklassen koppeln Egalisierung und Qualifizierung vor allem durch Langsamkeitstoleranz, d.h. kein Zeitdruck, kein schnelles Kopfrechnen, - evtl. Geduld und Gelassenheit!

Lehrer-Schüler-Beziehung

- Lehrer in Optimalklassen werden als humorvoller und ermutigender erlebt (aus Schülersicht)

Problem: Entwicklung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler

- Egalisierung weitgehend auf Kosten der leistungsstarken Schü.



Merkmale guten Unterrichts

Aus Studien wie der Optimalklassenstudie werden verschiedene Merkmalslisten ‚guten‘ Unterrichts generiert, z.B. (Helmke 2006):

- Effiziente Klassenführung und Zeitnutzung
- Lernförderliches Unterrichtsklima
- Vielfältige Motivierung
- Strukturiertheit und Klarheit
- Wirkungs- und Kompetenzorientierung
- Schülerorientierung, Unterstützung
- Förderung aktiven, selbstständigen Lernens
- Angemessene Variation von Methoden und Sozialformen
- Konsolidierung, Sicherung, intelligentes Üben
- Passung



Fortsetzung der Merkmale...

... in Modellierungen von Unterrichtsqualität in Stufen

Lit.:

Pietsch, M. (2010): Evaluation von Unterrichtsstandards. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. 13. Jg./Heft 1, S. 121-148



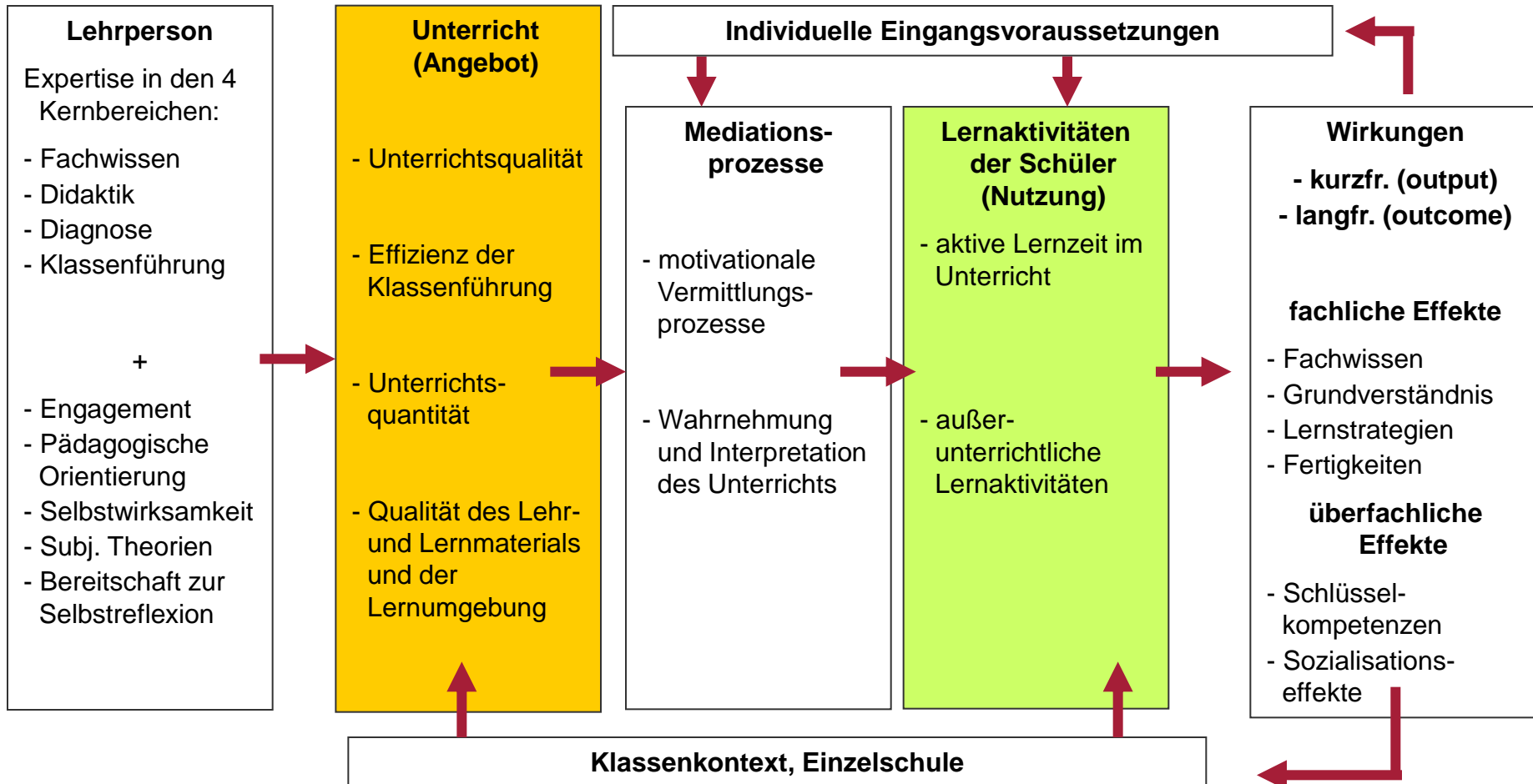


Unterrichtsqualität: Stufen

Stufe 4	Differenzieren, Schüler wirkungs- und kompetenzorientiert fördern
↑	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Anforderungen: Schülerorientierung, Binnendifferenzierung und Individualisierung des Lernens werden erfüllt - Ermöglichung eines nachhaltigen Kompetenzerwerbs - Nutzung transparenter Diagnose- und Feedbackverfahren - Schüler erhalten teilweise die Möglichkeit, an selbst gewählten und für sie bedeutsamen Lerninhalten zu arbeiten - die Reflexion des eigenen Lernens ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts
Stufe 3	Schüler motivieren, aktives Lernen und Wissenstransfer ermöglichen
↑	<ul style="list-style-type: none"> - Schüler auf vielfältige Art und Weise zum Lernen motivieren - das Lernverständnis ist nicht mechanistisch geprägt - Schüler können das Unterrichtsgeschehen in angemessenem Rahmen mitbestimmen - Schüler werden befähigt, sowohl aktiv als auch selbstständig zu lernen - die Diagnose von Lernständen erfolgt häufig mithilfe transparenter Verfahren
Stufe 2	Klassen effizient führen und Methoden variieren
↑	<ul style="list-style-type: none"> - eine effiziente Klassenführung soll gewährleistet werden - Optimierung der aktiven Lernzeit - Variation von Methoden - Grundlagen für das Gelingen von Individualisierung - Lob und Ermutigung - Anpassung des Unterrichtstempos
Stufe 1	Lernklima und pädagogische Strukturen....
	<ul style="list-style-type: none"> - notwendigen Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen werden gelegt - Sicherung eines lernförderlichen Klimas - vereinbarte Regeln werden zumeist eingehalten - Arbeitsaufträge werden durch die Lehrkraft überwiegend klar formuliert



Unterrichtsforschung: Angebot – Nutzung – Modell



leicht verändert nach: Helmke, A. (2006): Unterrichtsforschung. In: Arnold, K./Sandfuchs, U./Wiechmann, J. (Hrsg.): Handbuch Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 57

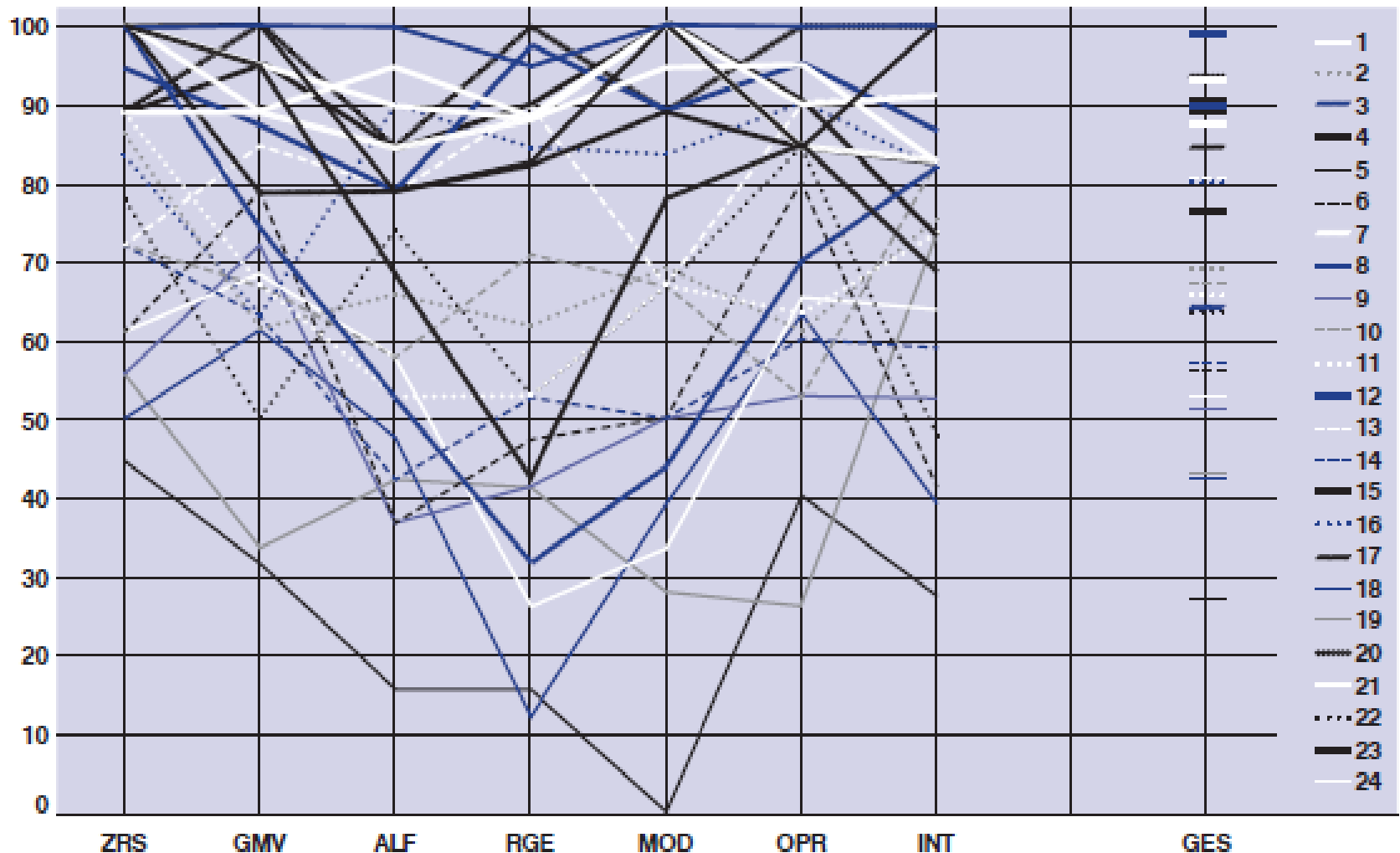


Agenda

Aktueller Anlass: Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Begründungen
Unterrichtsqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Bsp. Studie Optimalklassen • Qualitätsmerkmale „guten“ Unterrichts • Unterrichtsqualität: Stufen • Angebot-Nutzungsmodell
Konzepte zum Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • individualisierter Unterricht • differenzierter Unterricht • offener Unterricht/geöffneter Unterricht • adaptiver Unterricht • kooperativer Unterricht
Forschungsergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsstand • praktische Konsequenzen – Entwicklungsfelder



Profil einer Hauptschulklasse, mathematische Kompetenz zu einem bestimmten Zeitpunkt

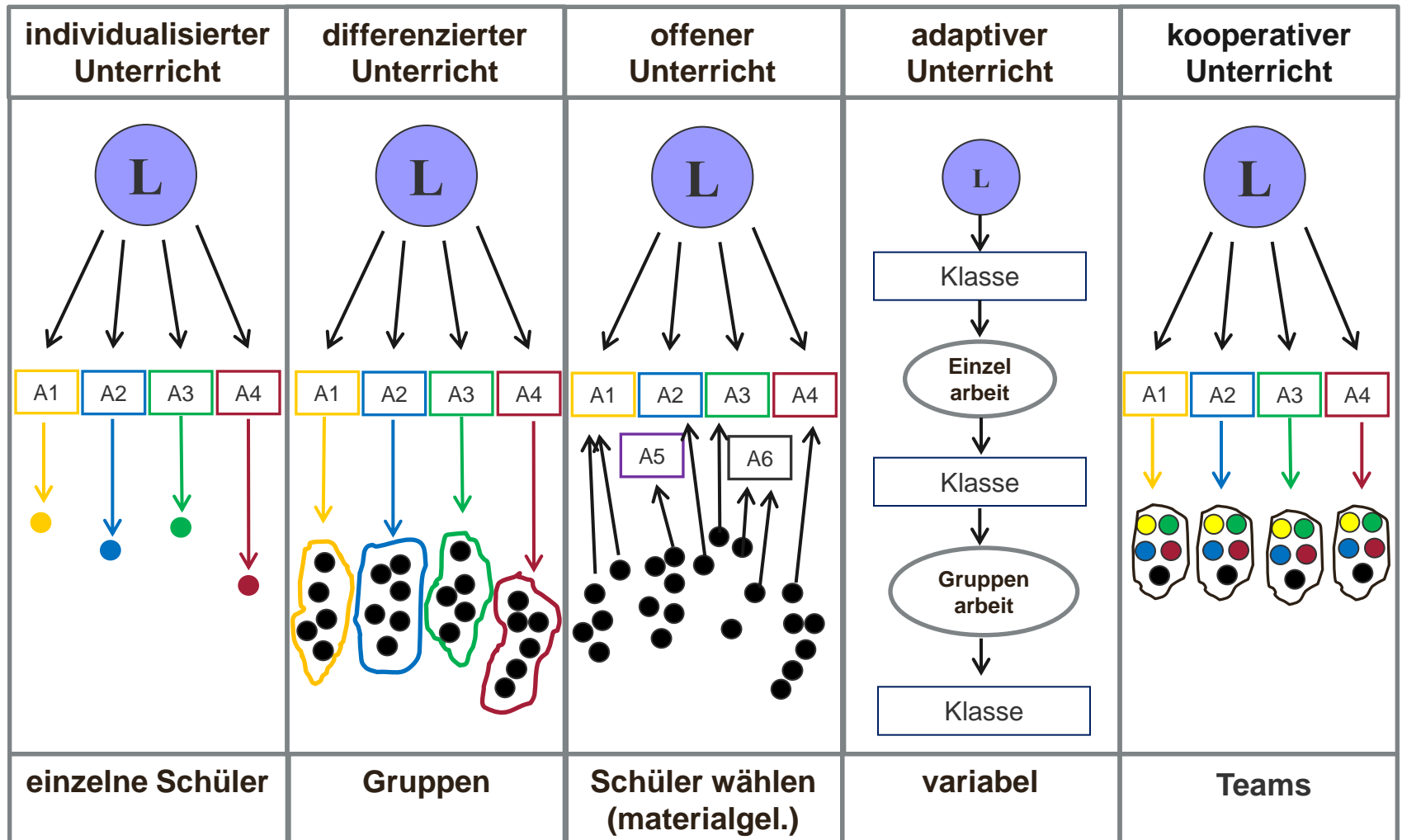


Quelle: Eder 2006, nach Altrichter u.a. 2009



Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

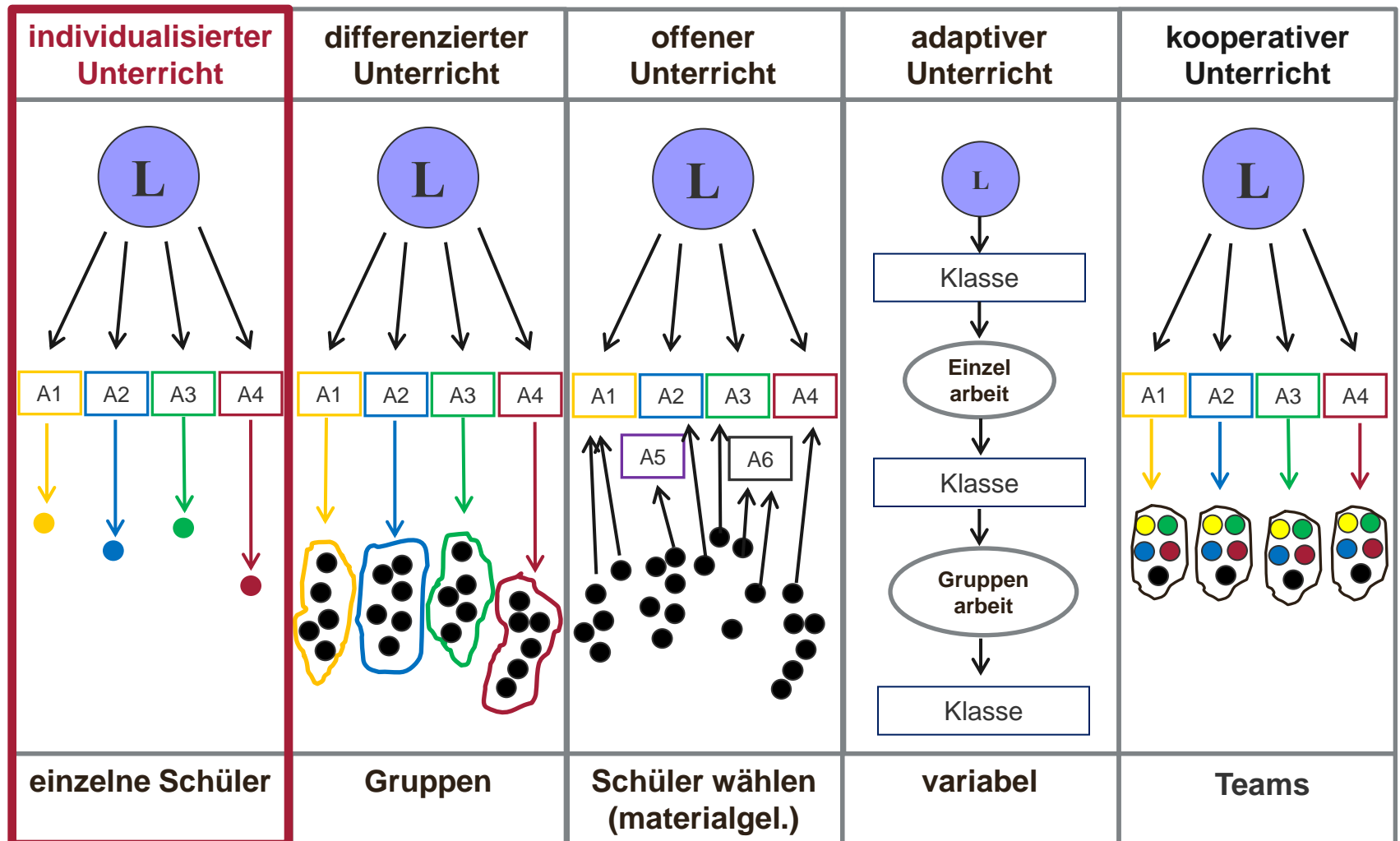
A = Aufgabe/Lernmaterial





Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

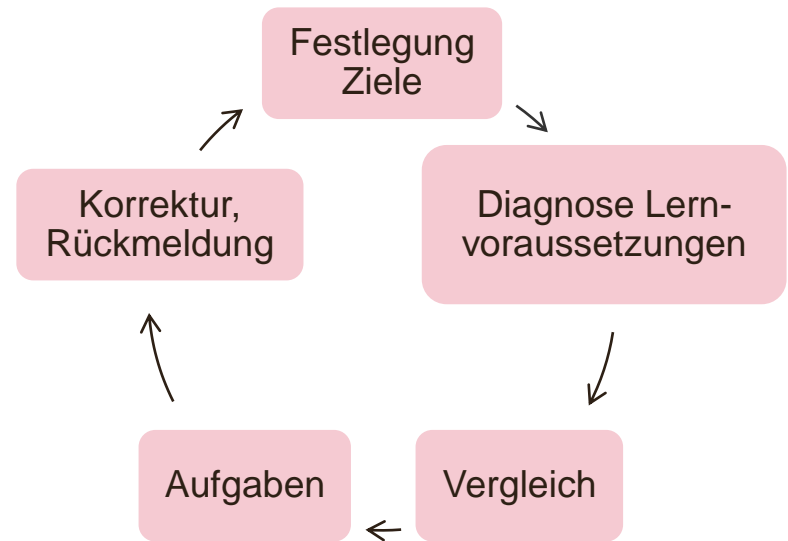
A = Aufgabe/Lernmaterial





Individualisierter Unterricht

Individualisierung nimmt die zuvor erfassten Lernvoraussetzungen und/oder Interessen *einzelner* Schülerinnen und Schüler als Ausgangspunkt und stellt daraufhin passende individuelle Lernangebote zur Verfügung.



d.h.

- Individualisierung macht nur Sinn wenn die Voraussetzungen geklärt sind.
- im optimalen Fall hohe Passung aber vollkommen fremdbestimmt?



Individualisierter Unterricht

Kompetenzpläne – zwischen Standardisierung und Individualisierung (Bsp. Höhmann 2008, S. 218)

Name des Schülers/der Schülerin				
beteiligte LehrerInnen:				
<i>Datum</i>	<i>Bereich/ Kriterium</i>	<i>Beobachtung/ Bedarf/ Zielsetzung</i>	<i>Verhaltens- /Arbeitsplan</i>	<i>Reflexion/ Evaluation/ Modifikation</i>

FileMaker Pro Advanced - [Personendaten_OSA (srv01-osa)]

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Datensätze Scripts Werkzeuge Fenster Hilfe

Blättern

Layout: Kompete

Kompetenzraster SchülerIn

osasys 2.1 - FM-applications der Oberstufe Alterswilen

osasys Navigation suchen KR drucken A3 KR drucken A4 zurück zu Lernwege

Datensatz: 1

Gefunden: 1

Summe: 256

Unsortiert

1512 0607 2. Klasse CL

Fach auswählen: M

zum Aktualisieren hier klicken

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Zahlen und Zahlenraum	Ich kann grosse Zahlen bis 1 Billion erkennen und richtig benennen. Ich kann spezielle Zahlen wie gerade/ungerade Zahlen, Primzahlen, Quadratzahlen	Ich kann Teilflächen als Brüche erkennen, Zahlen als Bruch bzw. Dezimalbruch darstellen, Bruchzahlen in Prozenten angeben und auf der Zahlengeraden ordnen	Ich kann grosse Zahlen mit Zehnerpotenzen darstellen, Bruchzahlen in Promille- und Prozentwerte oder in gemischte Zahlen umrechnen und umgekehrt	Ich kann einfache Aufgaben mit Bezug zur Mitwelt im Zahlenraum bis 1 Billion lösen. Ich kann einfache Rechnungen mit Wurzeln und Potenzen lösen.	Ich kann mittelschwierige Aufgaben mit Bezug zur Mitwelt im Zahlenraum bis 1 Billion lösen. Ich kann mittelschwierige Rechnungen mit Wurzeln und Potenzen lösen.	Ich kann schwierige Aufgaben mit Bezug zur Mitwelt im Zahlenraum bis 1 Billion lösen. Ich kann schwierige Aufgaben mit Wurzeln und Potenzen lösen.
	1 <input type="checkbox"/> 5.5 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	2 <input type="checkbox"/> 5.5 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	2 <input type="checkbox"/> 3.0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Grössen	Ich kann Masszahlen (Längen-, Hohl- und Gewichtsmasse) in die nächstgrössere oder nächstkleinere Einheit umrechnen.	Ich kann Masszahlen (Längen-, Hohl- und Gewichtsmasse) in alle nächstgrösseren oder nächstkleineren Einheiten umrechnen.	Ich kann Stunden und Bruchteile von Stunden in Minuten umrechnen, Minuten und Bruchteile von Minuten in Sekunden umrechnen und Tage in	Ich kann einfache und mittelschwierige Probleme mit Längen-, Hohl- und Gewichtsmassen oder Zeiteinheiten mit Bezug zur Mitwelt lösen.	Ich kann nicht dezimale Grössen in dezimale Schreibweise umrechnen und Masseneinheiten aus der Technik (Volt, Ampère, Ohm, Byte) umrechnen. Ich kann einfache	Ich kann schwierige Probleme mit Längen-, Hohl- und Gewichtsmassen oder Zeiteinheiten mit Bezug zur Mitwelt lösen.
	1 <input type="checkbox"/> 4.6 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2					
Operationen	Ich kann Grundoperationen mit natürlichen Zahlen im Zahlenraum bis eine Million mit und ohne Taschenrechner ausführen, einfache Brüche erweitern und	Ich kann die Potenzgesetze anwenden, einfache Grundoperationen mit Variablen oder mit Bruchzahlen ausführen. Ich kann das Assoziativ-	Ich kann Grundoperationen mit ganzen Zahlen im Zahlenraum bis eine Million mit und ohne Taschenrechner ausführen, Brüche erweitern und kürzen.	Ich kann Grundoperationen mit rationalen Zahlen im Zahlenraum bis eine Million mit und ohne Taschenrechner ausführen, Brüche erweitern und kürzen.	Ich kann Assoziativ-, Kommutativ- und Distributivgesetz anwenden, Brüche mit Variablen kürzen und erweitern und Grundoperationen mit Bruchzahlen und Variablen	Ich kann schwierige Probleme mit Bezügen zur Mitwelt lösen.
	1 <input type="checkbox"/> 5.5 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	6 <input type="checkbox"/> 4.9 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	1 <input type="checkbox"/> 5.2 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2		1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2	
Gleichungen	Ich kann einfache Gleichungen auflösen.	Ich kann einfache Textaufgaben mit Hilfe von Gleichungen lösen.	Ich kann Terme bilden und umformen und mittelschwierige Gleichungen auflösen.	Ich kann mittelschwierige Textaufgaben mit Bezug zur Mitwelt mit Hilfe von Gleichungen lösen.	Ich kann Gleichungen mit Brüchen oder Wurzeln unter Anwendung aller Rechengesetze umformen und auflösen (Algebra in der Menge der rationalen Zahlen).	Ich kann schwierige Problemstellungen mit Bezug zur Mitwelt lösen (Textaufgaben, Gleichungen mit 2 Unbekannten, ...)
	1 <input type="checkbox"/> 5.4 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	3 <input type="checkbox"/> 5.0 <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	3 <input type="checkbox"/> 5.3 <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Zuordnungen	Ich kann Werte aus Tabellen und einfachen Diagrammen herauslesen und Werte in Tabellen und Diagrammen darstellen. Ich kenne die Grundbegriffe der	Ich kann zu einem Diagramm einfache Aussagen formulieren und Werte einer Tabelle als einfache Grafik (Linien-, Kreis- und Säulendiagramm) darstellen. Ich	Ich kann in Wertetabellen proportionale Zuordnungen erkennen und einfache Aufgaben mit Hilfe von Prozentsätzen lösen (Prozent- und Zinsrechnung).	Ich kann in Wertetabellen indirekt proportionale Zuordnungen erkennen und einfache Aufgaben mit Hilfe von indirekten Proportionen lösen.	Ich kann mittelschwierige Probleme mit proportionalen oder indirekt proportionalen Zuordnungen mit Bezügen zur Mitwelt lösen (Lineare Funktion, Rabatt, Skonto,	Ich kann kombinierte Diagramme interpretieren und für bestimmte Werte die passende grafische Darstellung wählen. Ich kann schwierige Probleme mit
	1 <input type="checkbox"/> 4.5 <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	1 <input type="checkbox"/> 3.9 <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2	1 <input type="checkbox"/> 4.5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Kongruenzabbildungen und Konstruktionen	Ich kann Grundkonstruktionen (Mittelsenkrechte, Parallelen, Winkelhalbierende, ...) ausführen. Ich kann Punkte in ein Koordinatensystem einzeichnen	Ich kann den Abstand eines Punktes zu einer Geraden oder Strecke einzeichnen und messen. Ich kann achsen- und punktsymmetrische Figuren erkennen und deren	Ich kann Dreiecke aus drei gegebenen Grössen konstruieren. Ich kann Schrägbilder und Abwicklungen von geometrischen Körpern zeichnen. Ich kann	Ich kann spezielle Linien, Punkte und Flächen in geometrischen Figuren konstruieren. Ich kenne die Eigenschaften geometrischer Figuren. Ich kann mittelschwierige	Ich kann anspruchsvolle geometrische Konstruktionen ausführen (Zentrische Streckungen, Ähnlichkeit, Kreistangenten, rechteckige Dreiecke mit	Ich kann schwierige Probleme mit Bezug zur Mitwelt lösen.
	4 <input type="checkbox"/> 4.9 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	2 <input type="checkbox"/> 4.1 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2	5 <input type="checkbox"/> 5.3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Geometrische Berechnungen	Ich kann den Umfang und den Flächeninhalt von Dreiecken, Parallelogrammen und Kreisen berechnen. Ich kann Winkel in Dreiecken berechnen.	Ich kann Winkel aufgrund der Sätze über die Innenwinkelsumme im Dreieck und im Viereck berechnen. Ich kann einfache Probleme mit Bezügen zur Mitwelt lösen.	Ich kann das Volumen und die Oberfläche von Würfeln, Quadern, Prismen, Zylindern und Kugeln berechnen. Ich kann Kreisumfang und -flächenberechnungen	Ich kann Winkel in anspruchsvollen Figuren berechnen. Ich kann Hypotenusen- und Kathetenberechnungen im rechteckigen Dreieck ausführen.	Ich kann den Flächeninhalt und Strecken im Trapez und im Drachen berechnen. Ich kann den Flächeninhalt von zusammengesetzten Flächen	Ich kann Berechnungen an Pyramiden, Kreiszylindern, Kreiskegeln, Kugeln und Spiralen ausführen. Ich kann schwierige Probleme mit Bezügen zur Mitwelt
	2 <input type="checkbox"/> 5.7 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2		1 <input type="checkbox"/> 4.7 <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2	1 <input type="checkbox"/> 4.7 <input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> 2		

100 Blättern

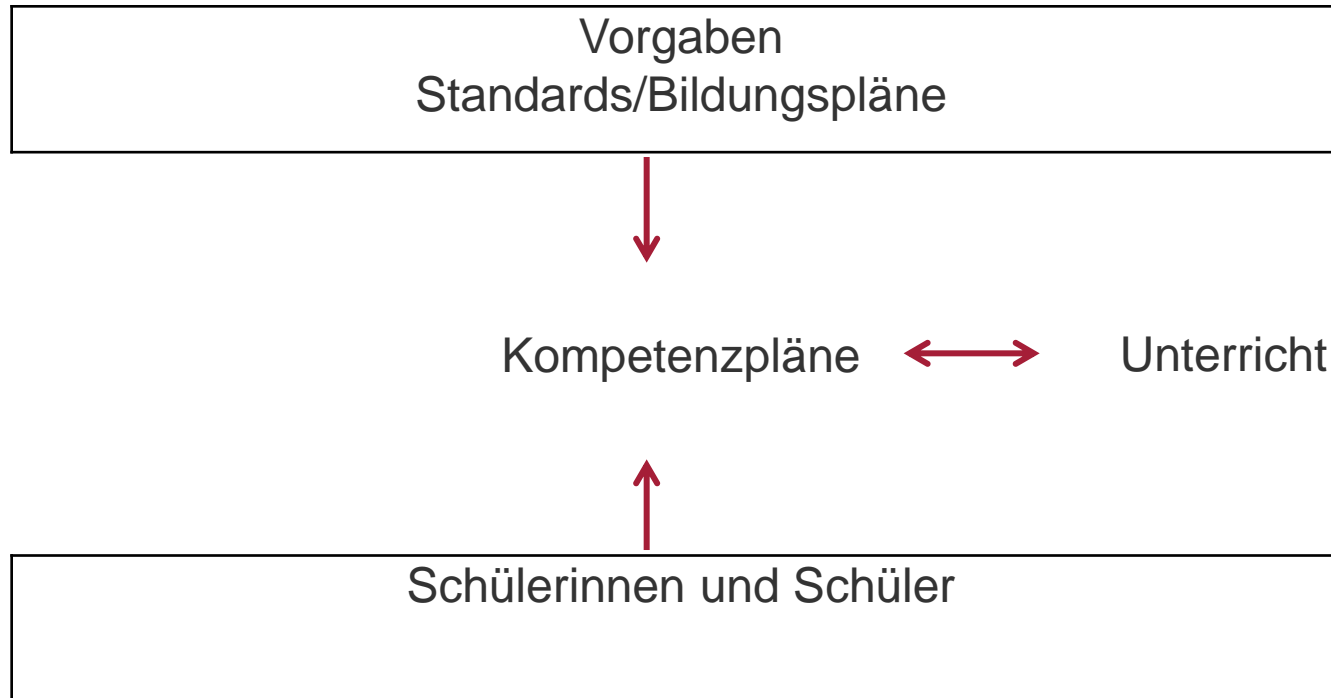
Hilfe erhalten Sie, wenn Sie F1 drücken.

Lutz/Unhold 2008, S. 6

NUM



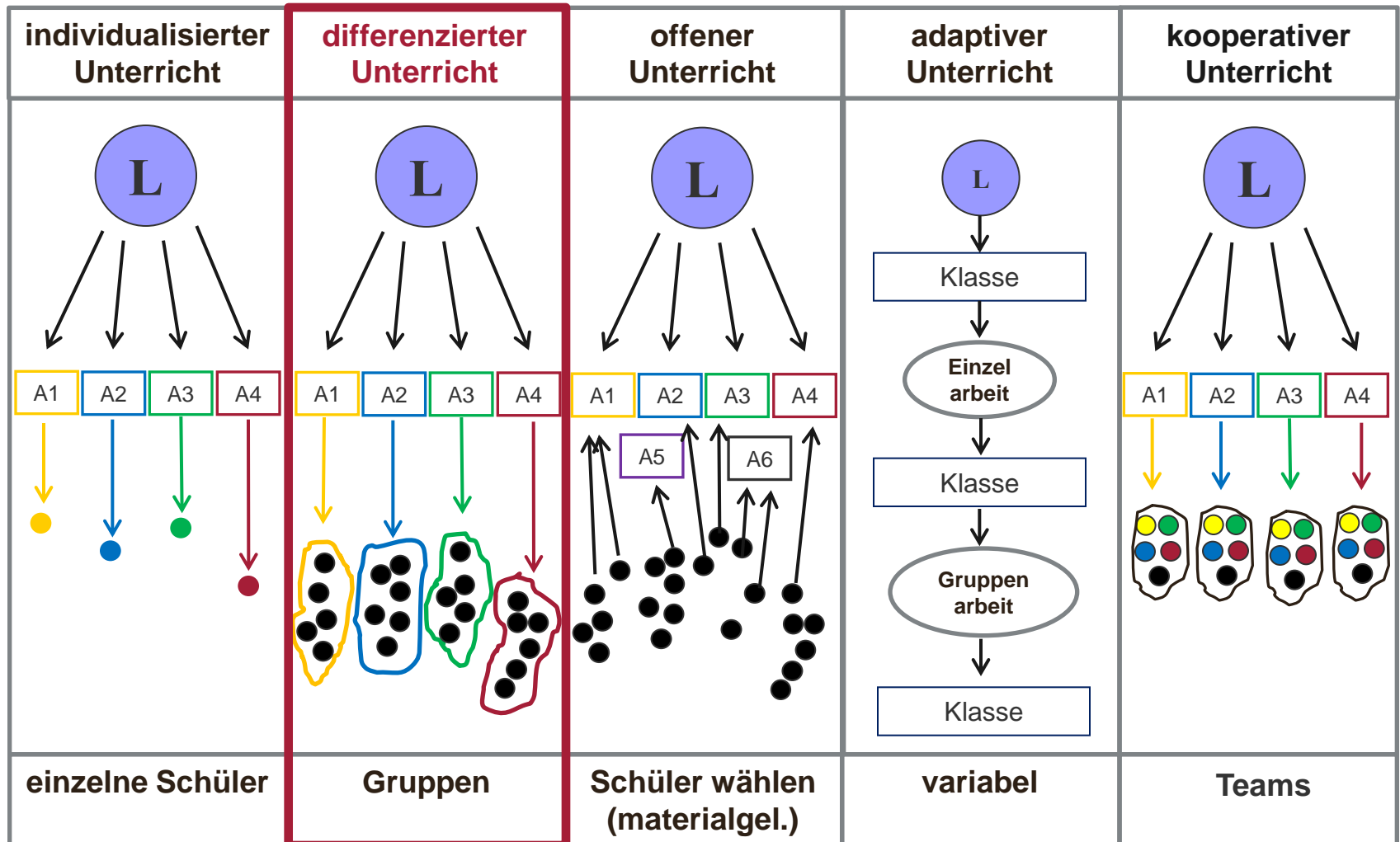
Chance und gleichzeitig Problem im individualisierten Unterricht





Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

A = Aufgabe/Lernmaterial





Differenzierter Unterricht

Der Begriff der Differenzierung zielt im Gegensatz zur Individualisierung nicht zwangsläufig auf das Individuum in seinen jeweiligen Voraussetzungen und Interessen, sondern bezieht sich auf eine merkmalsbezogene Gruppierung in der Lerngruppe bzw. Klasse, z.B. nach Leistung oder nach Interesse. (Bohl 2011)



Differenzierter Unterricht

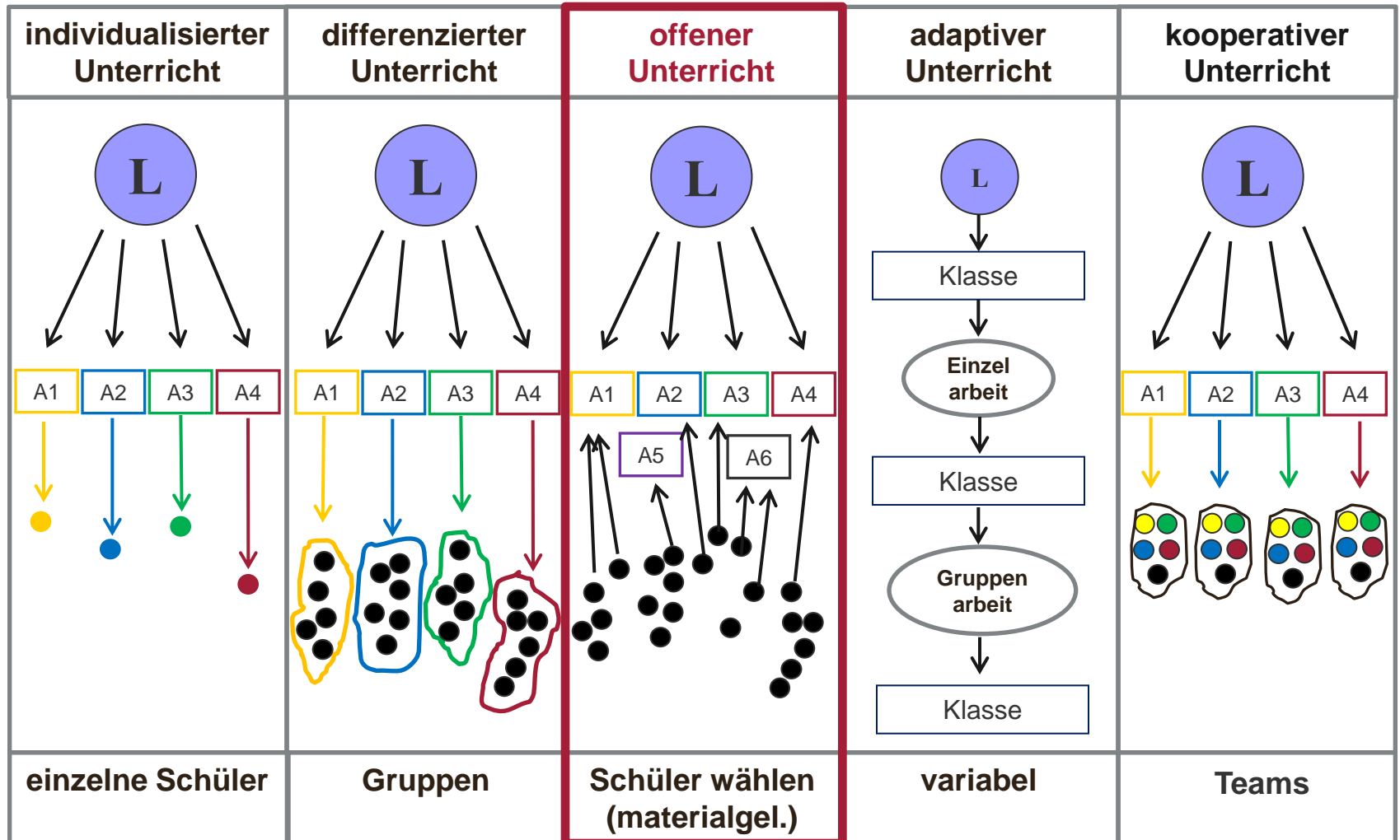
Raster zur Differenzierung

Differenzierungs- aspekt	Umfang/ Zeit/ Tempo	Komplexität / Schwierig- keit	Anzahl Durch- gänge	Grad der Selbst- ständigkeit	Zugänge/ Vorer- fahrungen	Anzahl der Anleitungen / Lernhilfen	Koopera- tion
Phase/ Aufgabe							
Einstieg/ Aufgabenent- wicklung							
Erarbeitung							
Problemlösung							
Übung/ Wiederholung							
Anwendung/ Transfer							
Kontrolle/ Bewertung/ Evaluation							



Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

A = Aufgabe/Lernmaterial





Offener Unterricht / geöffneter Unterricht

Definition

Offener Unterricht ist definiert über das Ausmaß der Selbst- und Mitbestimmungsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler, etwa in organisatorischer, methodischer, inhaltlicher oder politisch-partizipativer Hinsicht.

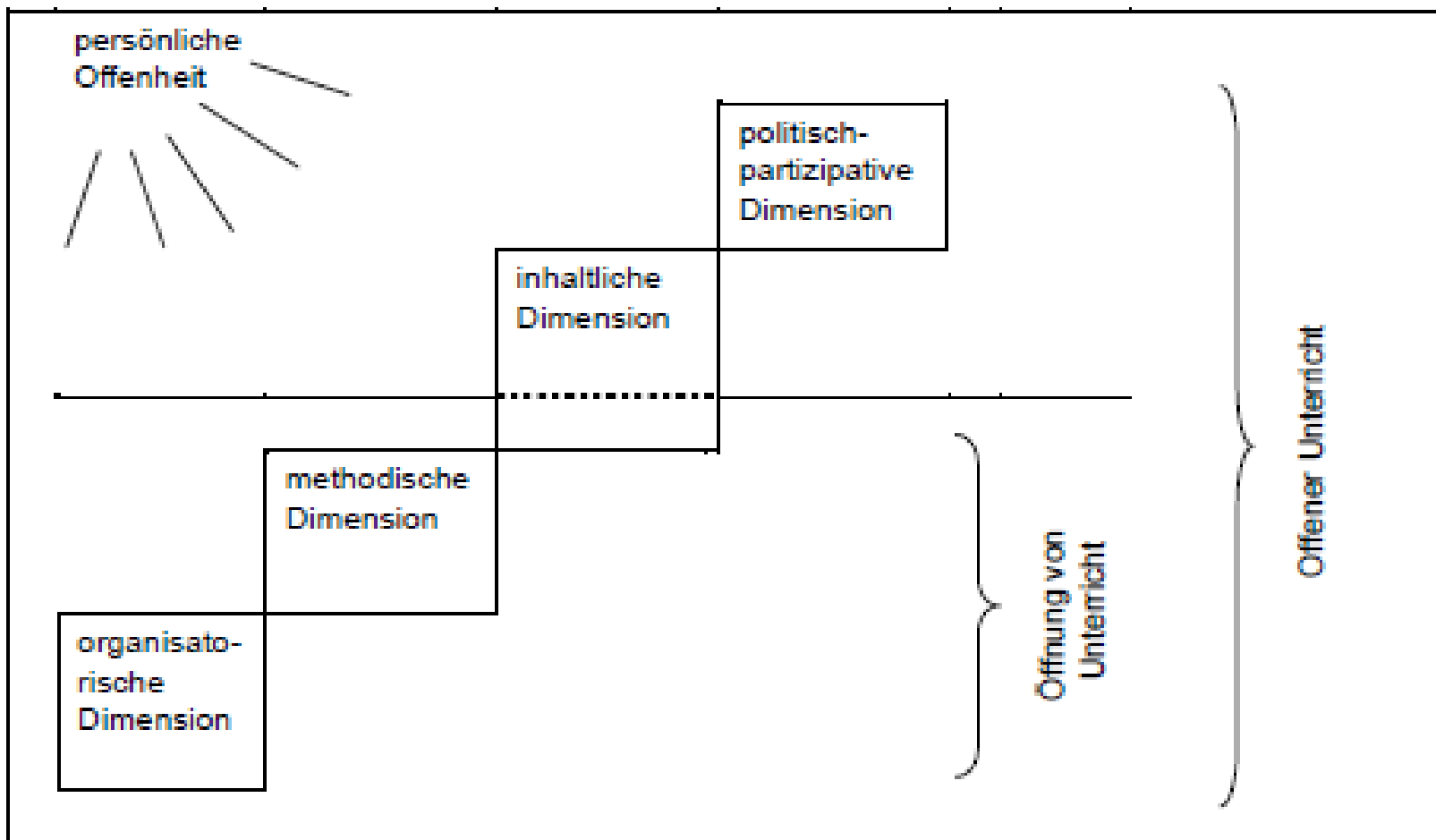
Grundfrage

In welcher Weise und Intensität können Schülerinnen und Schüler am Unterricht beteiligt werden?



Offener Unterricht / geöffneter Unterricht

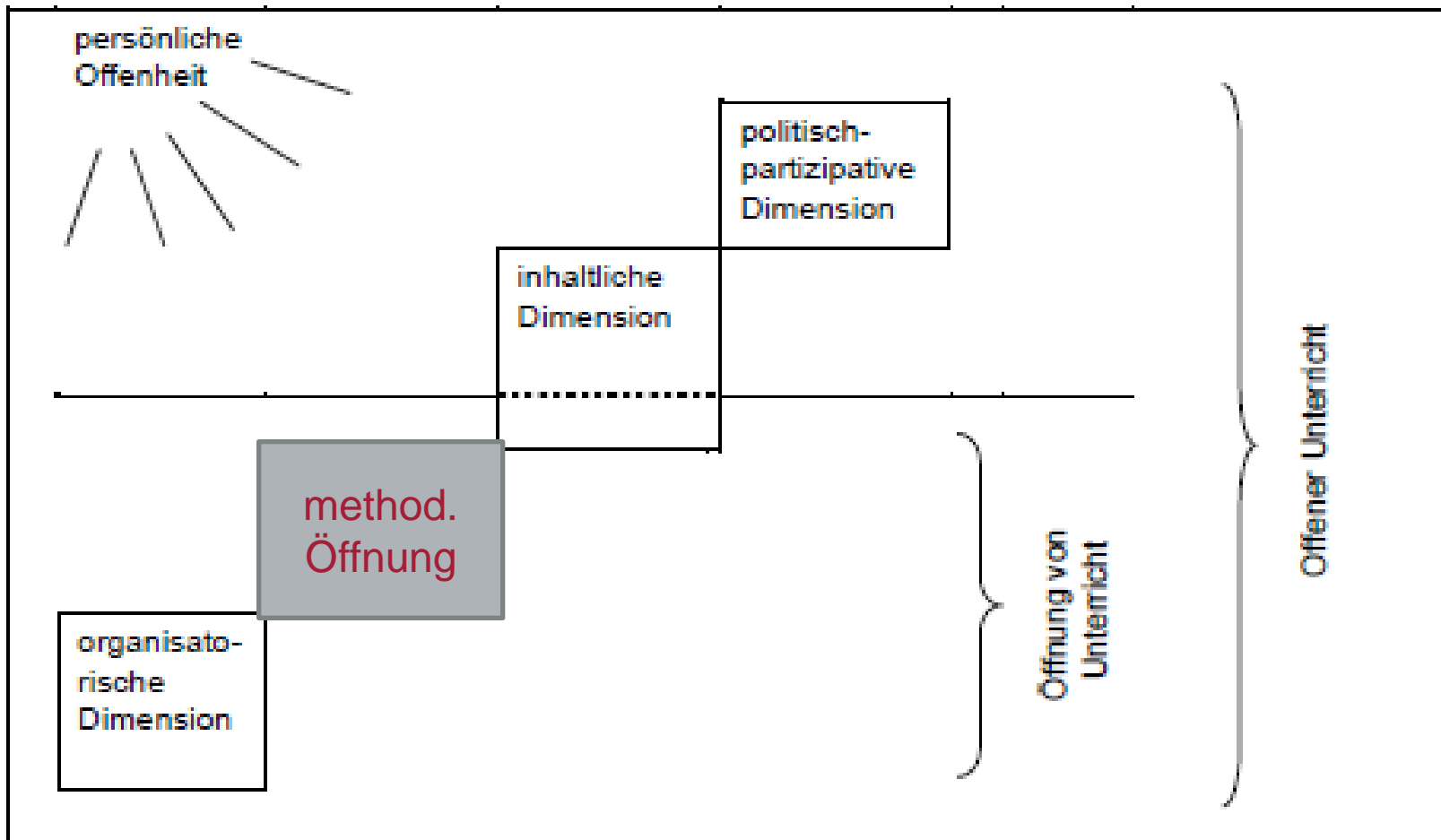
Grundfrage: In welcher Weise und Intensität können Schülerinnen und Schüler am Unterricht beteiligt werden?





Offener Unterricht / geöffneter Unterricht

Grundfrage: In welcher Weise und Intensität können Schülerinnen und Schüler am Unterricht beteiligt werden?





Beispiel: **Methodische** Offenheit des Unterrichts Inwieweit kann der Schüler seinem eigenen Lernweg folgen? (Peschel 2005)

5	weitestgehend	Primär auf „natürlicher“ Methode / Eigenproduktionen basierender Unterricht
4	schwerpunktmäßig	Meist Zulassen eigener Zugangsweisen / Lernwege der Kinder
3	teils – teils	In Teilbereichen stärkerer Einbezug / stärkeres Zulassen eigener Wege
2	erste Schritte	Kinderwege werden aufgegriffen, aber die Hinführung zum Normweg bestimmt das Geschehen
1	ansatzweise	Anhören einzelner Ideen der Kinder, aber der Lehrgang bestimmt das Geschehen
0	nicht vorhanden	Vorgaben von Lösungswegen / -techniken durch Lehrer oder Arbeitsmittel



Offener Unterricht: Beispiele Freiarbeit und Wochenplanarbeit

Lernumgebung, z.B. Freiarbeit





Offener Unterricht: Beispiele Freiarbeit und Wochenplanarbeit

Grundstruktur Wochenplan

PLANARBEIT			
Name	KL.	Zeitraum	
Fach/ Fächer:			SK
Pflichtaufgaben			
1			<input checked="" type="checkbox"/>
2			<input type="checkbox"/>
...			<input checked="" type="checkbox"/>
Wahlaufgaben			
5			<input type="checkbox"/>
...			<input type="checkbox"/>
Hinweise			



Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

A = Aufgabe/Lernmaterial

individualisierter Unterricht	differenzierter Unterricht	offener Unterricht	adaptiver Unterricht	kooperativer Unterricht
einzelne Schüler	Gruppen	Schüler wählen (materialgel.)	variabel	Teams



Adaptiver Unterricht

Definition

Mit Adaptivität ist die Anpassung des Lernangebots an die individuellen Voraussetzungen der Lernenden gemeint. Adaptive Instruktion kann als „Sammelbezeichnung für den unterrichtlichen Umgang mit interindividuellen Differenzen“ bezeichnet werden.

(Hasselhorn/ Gold 2009, 253)

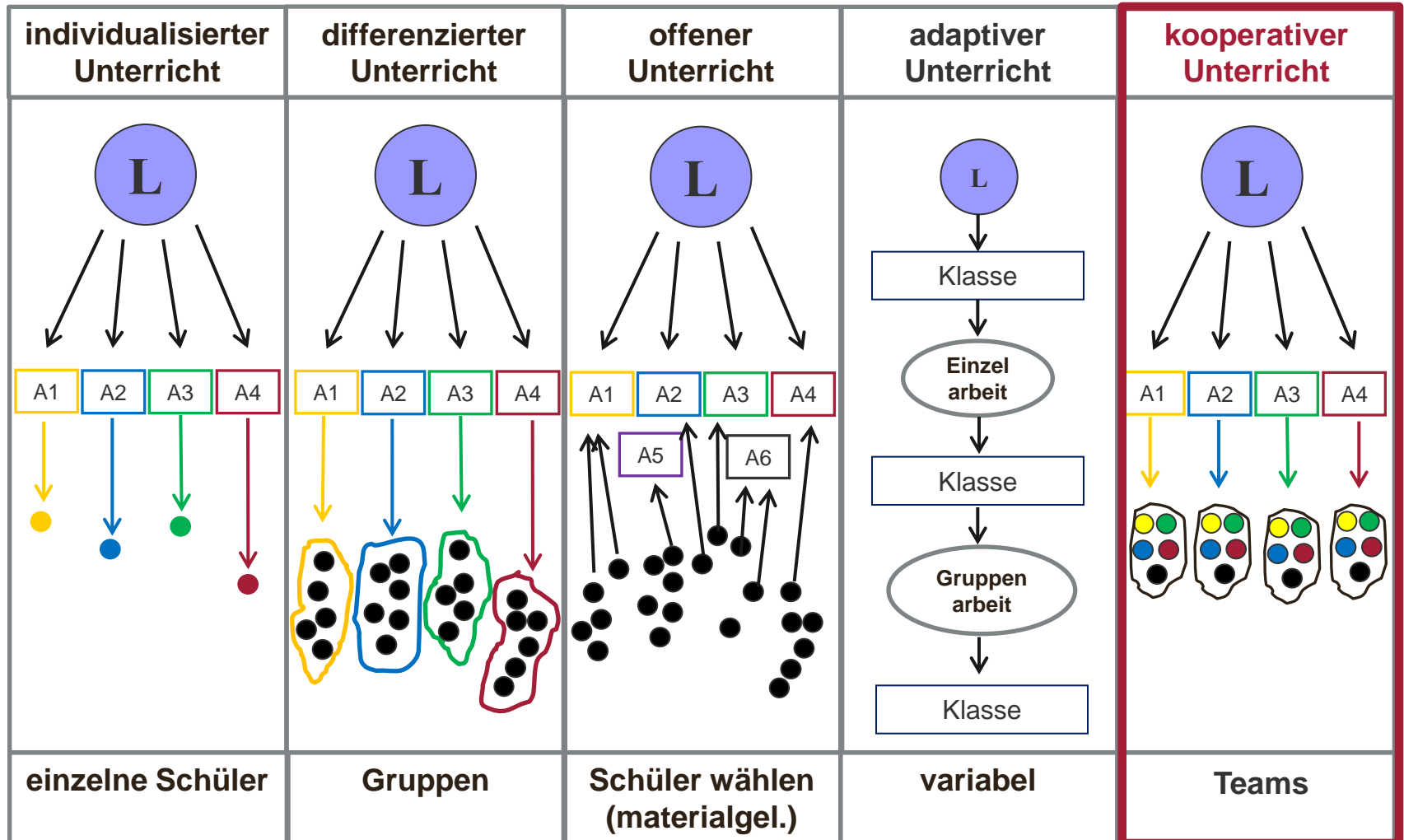
D.h.

ein adaptiver Unterricht kann sowohl ein individualisierender, als auch ein differenzierender oder offener Unterricht sein – oder ein Unterricht, der über variable Angebote versucht auf verschiedene Voraussetzungen einzugehen.



Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

A = Aufgabe/Lernmaterial





Kooperativer Unterricht

Begriff

- Kooperatives Lernen \neq Gruppenarbeit

Kooperatives Lernen – doppelte Verantwortung

- Verantwortung für den individuellen Beitrag
- Verantwortung für den gemeinsame Gruppenbeitrag

Konzeption

- Systematisches Vorgehen, längerfristige Perspektive

Typische Probleme und Themen des kooperatives Lernens

- Gruppenzusammensetzung: homogen oder heterogen?
- Was macht der Lehrer/die Lehrerin während der Gruppenphase?
- Auswertungsphase: wie unterschiedliche Ergebnisse zusammenführen?

...



Kooperativer Unterricht – Lehrerverhalten und Organisation

1.

**Plenum -
Einführung:**

Vorklärungen,
*Arbeitsauftrag,
*Gruppenbildung

hierzu Forschungs-
ergebnisse:

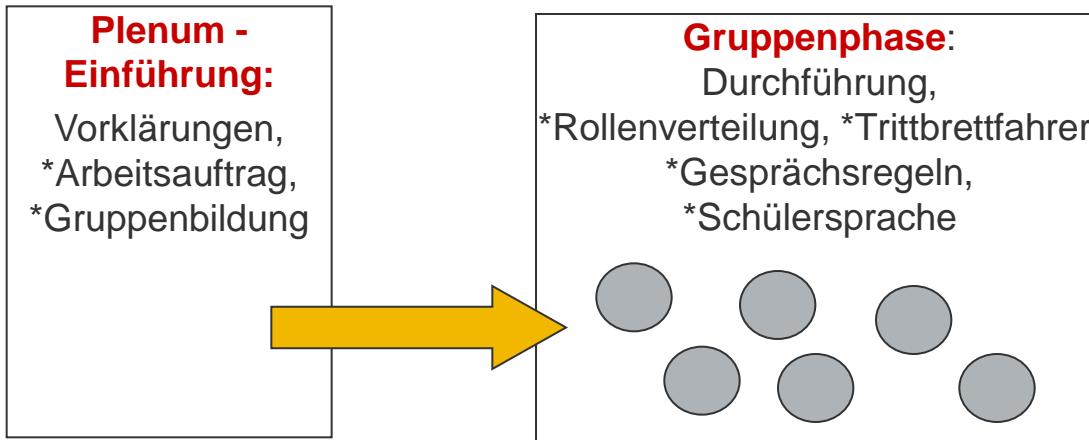
Nürnberger
Projektgruppe (2001):
Erfolgreicher
Gruppenunterricht.
Stuttgart: Klett



Kooperativer Unterricht – Lehrerverhalten und Organisation

1.

2.



hierzu Forschungs-
ergebnisse:

Nürnberger
Projektgruppe (2001):
Erfolgreicher
Gruppenunterricht.
Stuttgart: Klett

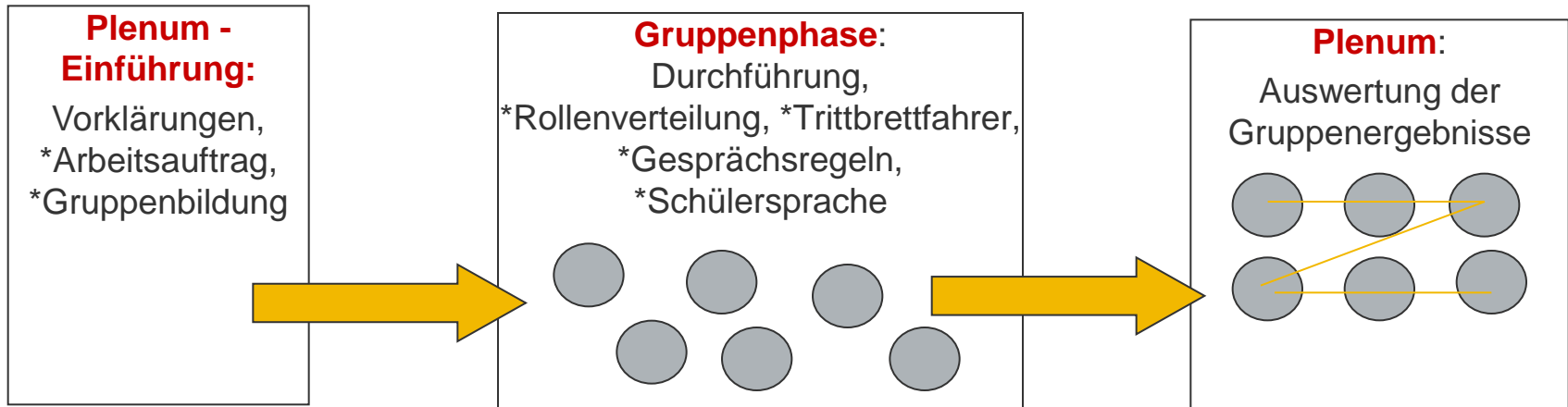


Kooperativer Unterricht – Lehrerverhalten und Organisation

1.

2.

3.

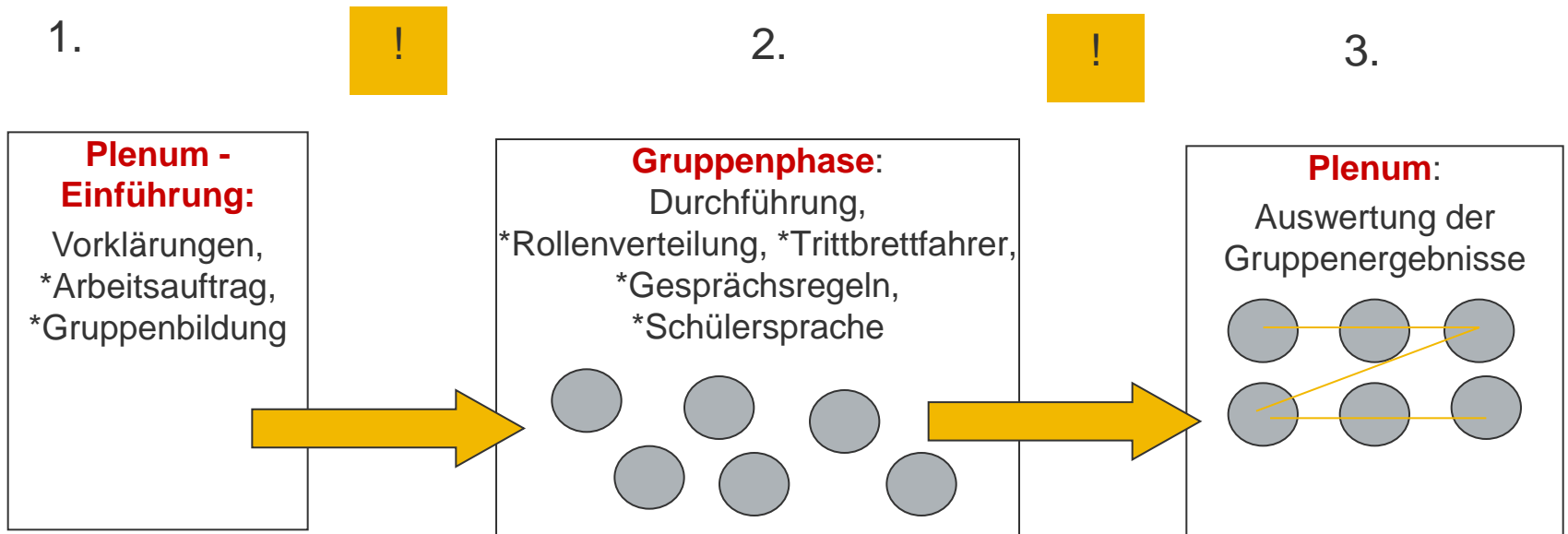


hierzu Forschungs-
ergebnisse:

Nürnberger
Projektgruppe (2001):
Erfolgreicher
Gruppenunterricht.
Stuttgart: Klett



Kooperativer Unterricht – Lehrerverhalten und Organisation

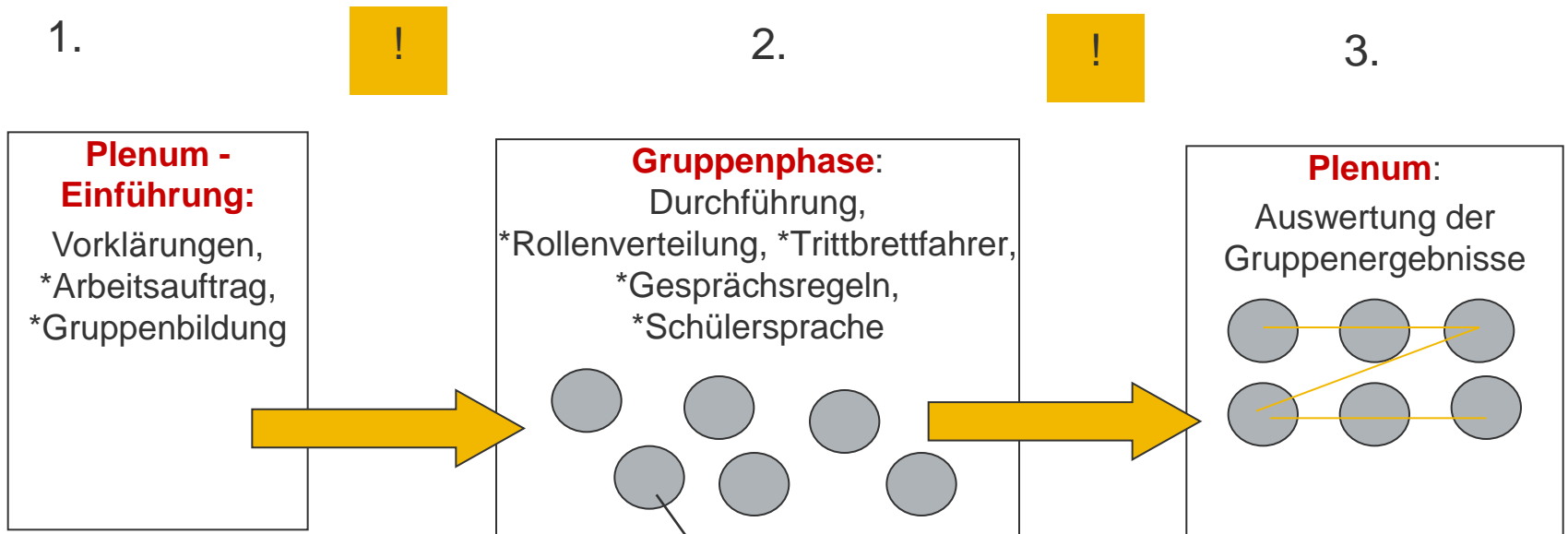


hierzu Forschungs-
ergebnisse:

Nürnberger
Projektgruppe (2001):
Erfolgreicher
Gruppenunterricht.
Stuttgart: Klett



Kooperativer Unterricht – Lehrerverhalten und Organisation

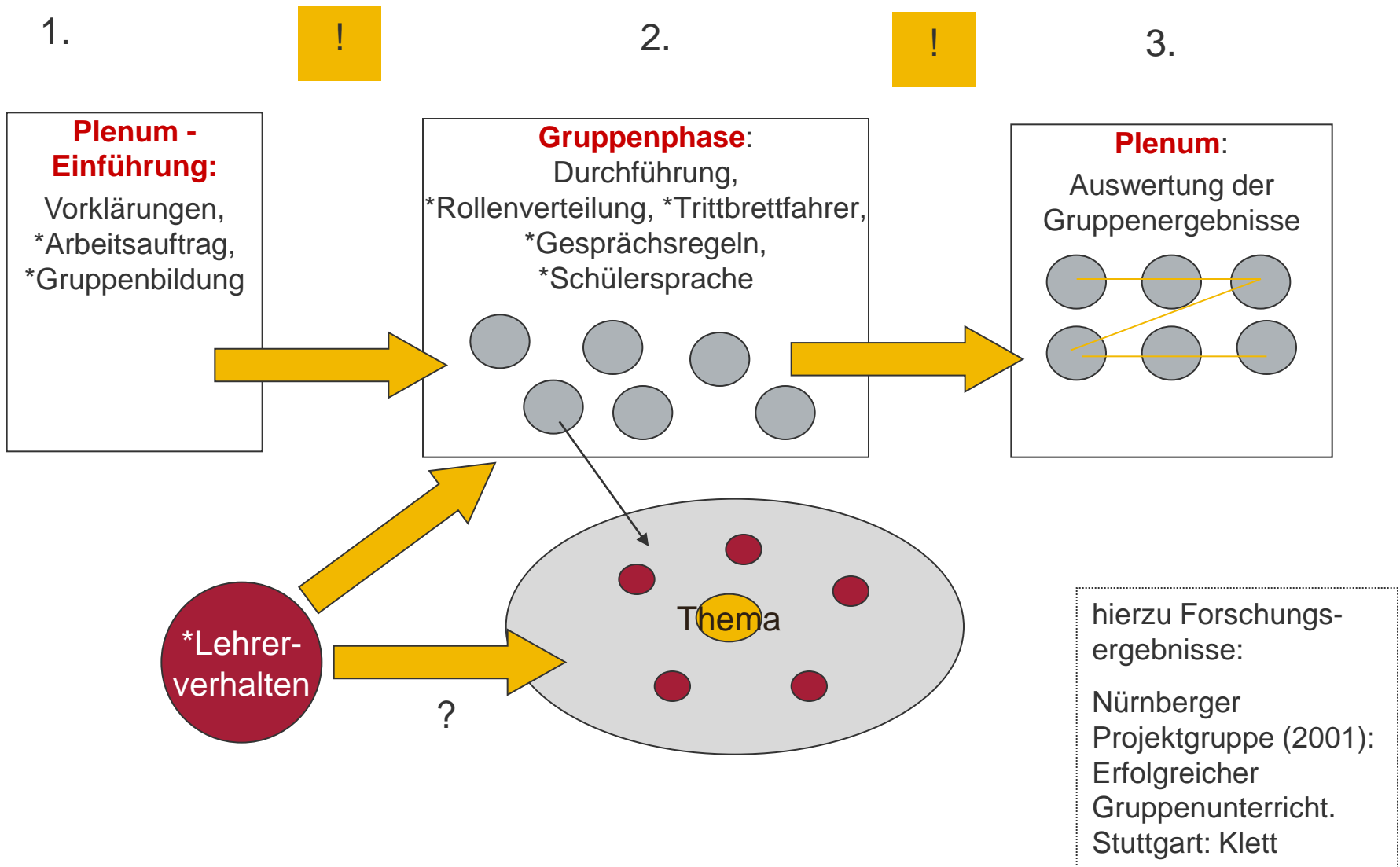


hierzu Forschungs-
ergebnisse:

Nürnberger
Projektgruppe (2001):
Erfolgreicher
Gruppenunterricht.
Stuttgart: Klett



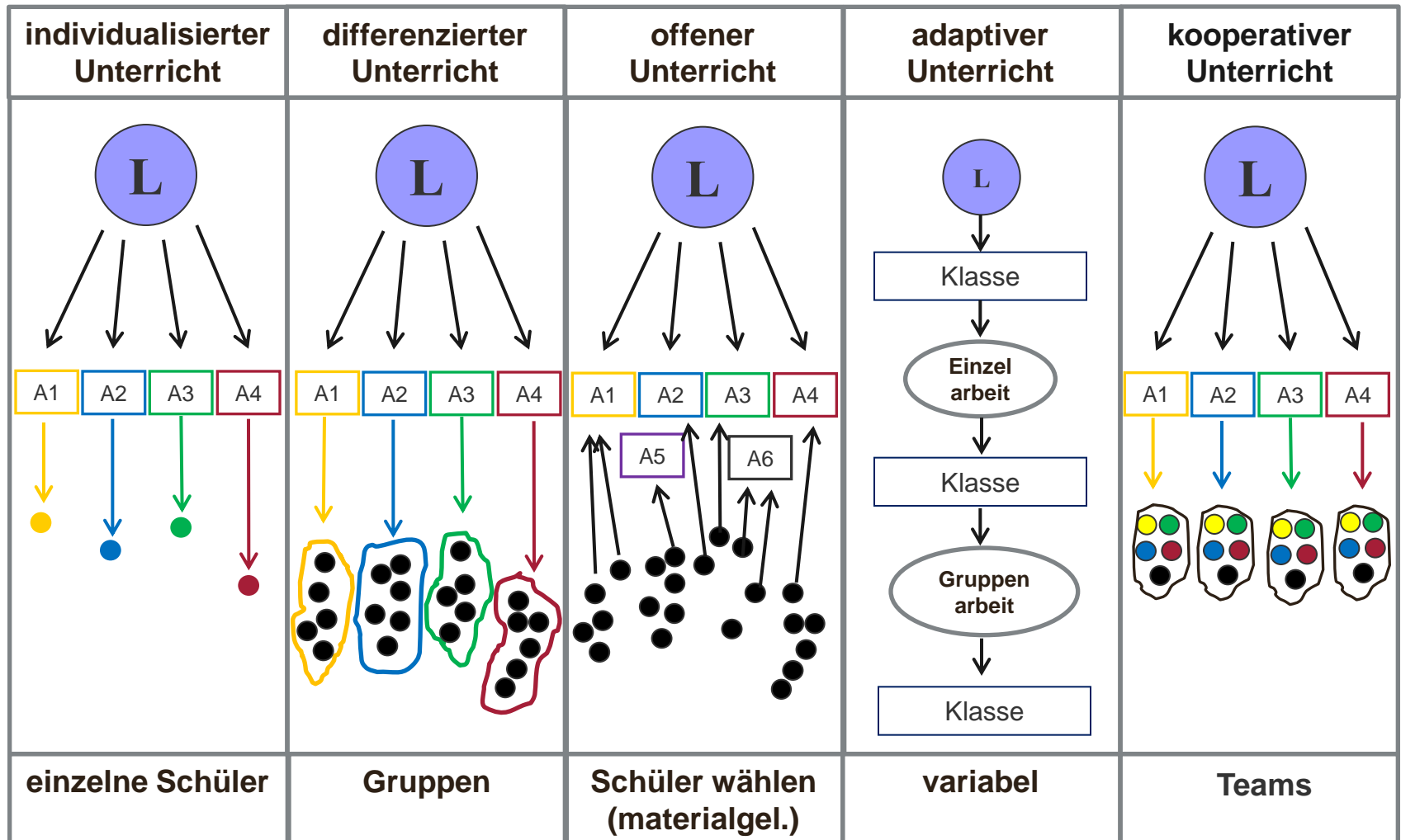
Kooperativer Unterricht – Lehrerverhalten und Organisation





Umgang mit Heterogenität: verwandte Konzepte

A = Aufgabe/Lernmaterial





Agenda

Aktueller Anlass: Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Begründungen
Unterrichtsqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Bsp. Studie Optimalklassen • Qualitätsmerkmale „guten“ Unterrichts • Unterrichtsqualität: Stufen • Angebot-Nutzungsmodell
Konzepte zum Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • individualisierter Unterricht • differenzierter Unterricht • offener Unterricht/geöffneter Unterricht • adaptiver Unterricht • kooperativer Unterricht
Forschungsergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsstand • praktische Konsequenzen – Entwicklungsfelder



Studie	Thema	wichtige Erkenntnisse
Niggli/ Kersten 1999	Lehrerverhalten und Wochenplan	<ul style="list-style-type: none"> • Wochenplanklassen: Leistungsunterschiede wurden grösser • Wochenplanarbeit steuert Unterrichtsgeschehen auf der organisatorischen Makroebene (Ermöglichen selbständigen Lernens) – aber: inhaltliche Verstehensintensität nicht zwangsläufig gegeben
Blumberg u.a. 2004	Lernumgebung und Leistungsstärke	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Leistungsschwache</u> Schü. benötigen hohes Maß an inhaltlicher und organisatorischer Strukturierung, <u>Leistungsstarke</u> Kinder sind hingegen weniger auf Strukturierung angewiesen.
Lipowsky 1999	Konzentrationsfähigkeit /Lernzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitverlust bestehen bei den schwächeren Schülerinnen und Schülern in Orientierungs- und Zwischenphasen. Wenn sie dann an Aufgaben arbeiten, arbeiten sie ähnlich intensiv wie die stärkeren Schü.
Pauli u.a. 2003	Erweiterte Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • keine Differenzen: Fachleistungen, Interesse an Mathematik, mathematikbezogenes Selbstvertrauen • gleich oder positiv ELF: Wohlbefinden, Schülerorientierung, Prozessqualität • Fazit: „weder überlegen noch unterlegen“
Poerschke 1999	Bedeutung der Lehrperson	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität stärker von der Lehrperson abhängig als im gängigen Frontalunterricht (z.B. „Standing“ gegenüber Eltern, Schü.)
Bohl/Kleinknecht 2009	Aufgabenkultur	<ul style="list-style-type: none"> • Quantitativ hoher Einsatz von Aufgaben (z. B. Wochenplanarbeit), aber auf eher geringem kognitiven Anspruchsniveau.
Huf 2010 Huf/Breidenstein 2009	Schülerverhalten bei Planarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus der Schü.: Planerfüllung statt fundierte Auseinandersetzung mit Inhalt. Organisationskompetenz statt Fachkompetenz?



Studie	Thema	wichtige Erkenntnisse
Peschel 2006	Wirkung radikal offenen Unterrichts	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen und Lesen: deutlich überdurchschnittliche Leistungszuwächse • Lesenlernen auch ohne Leseprogramm
Kunter u.a. 2006	Zusammenhang Kognitive Aktivierung, Unterstützung, Klassenführung	<ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Klassenführung ist Voraussetzung für lernbezogene Unterstützung • Zusammenhang zwischen kogn. Aktivierung und Klassenführung, sowie zwischen kogn. Aktivierung und Unterstützung sehr gering.
Gruehn 1999	Binnendifferenzierung in Mathe und Naturwiss.	<ul style="list-style-type: none"> • Binnendifferenzierung: negative Effekte auf Leistung • Vermutung: hoher Zeitaufwand für Organisation
Beck u.a. 2007	Adaptive Lehrkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung in eher allgemeine Merkmale der Unterrichtsqualität (Fachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz, Klassenführungskompetenz) erhöht die Kompetenz zum Umgang mit Heterogenität • deutliche Leistungszuwächse bei geschulten Lehrkräften • Effekte sind bei heterogenen Klassen höher als bei homogenen Klassen ... →
Moser 1997	U.qualität, U.formen, Individualisg	<ul style="list-style-type: none"> • kein direkter Zusammenhang zwischen Lernerfolg und Unterrichtsform • „Vermittlung“: Interesse, Selbstwirksamkeit... • hohe Ausprägung an Individualisierung – höherer Einfluss



Lehrkompetenz und Heterogenität – die Studie von Beck u.a. 2007

Fokus des adaptiven Unterrichts, u.a. ...

- Sensibel für Verschiedenartigkeit der Kinder und Jugendlichen
- ‚Schlüsselprobleme des Lernens‘ erkennen und darauf angemessen reagieren, z.B. Nicht-Verstehen, Störungen

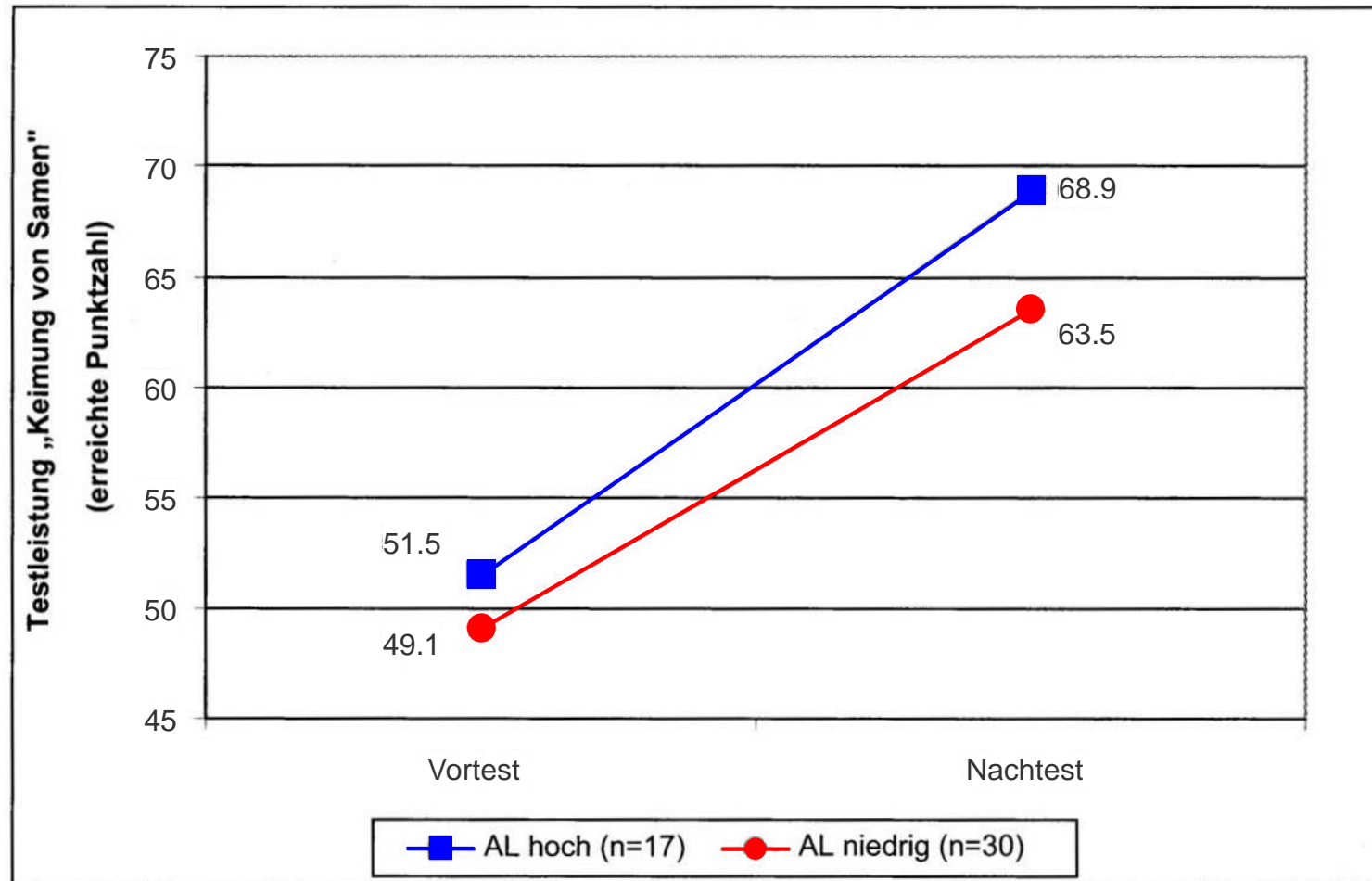
Erforderliche Kompetenzen

- Fachkompetenz
- Diagnostische Kompetenz
- Didaktische Kompetenz
- Klassenführungskompetenz (Ziel: time on task)

koordiniert durch
metakognitives Wissen
über Lernen



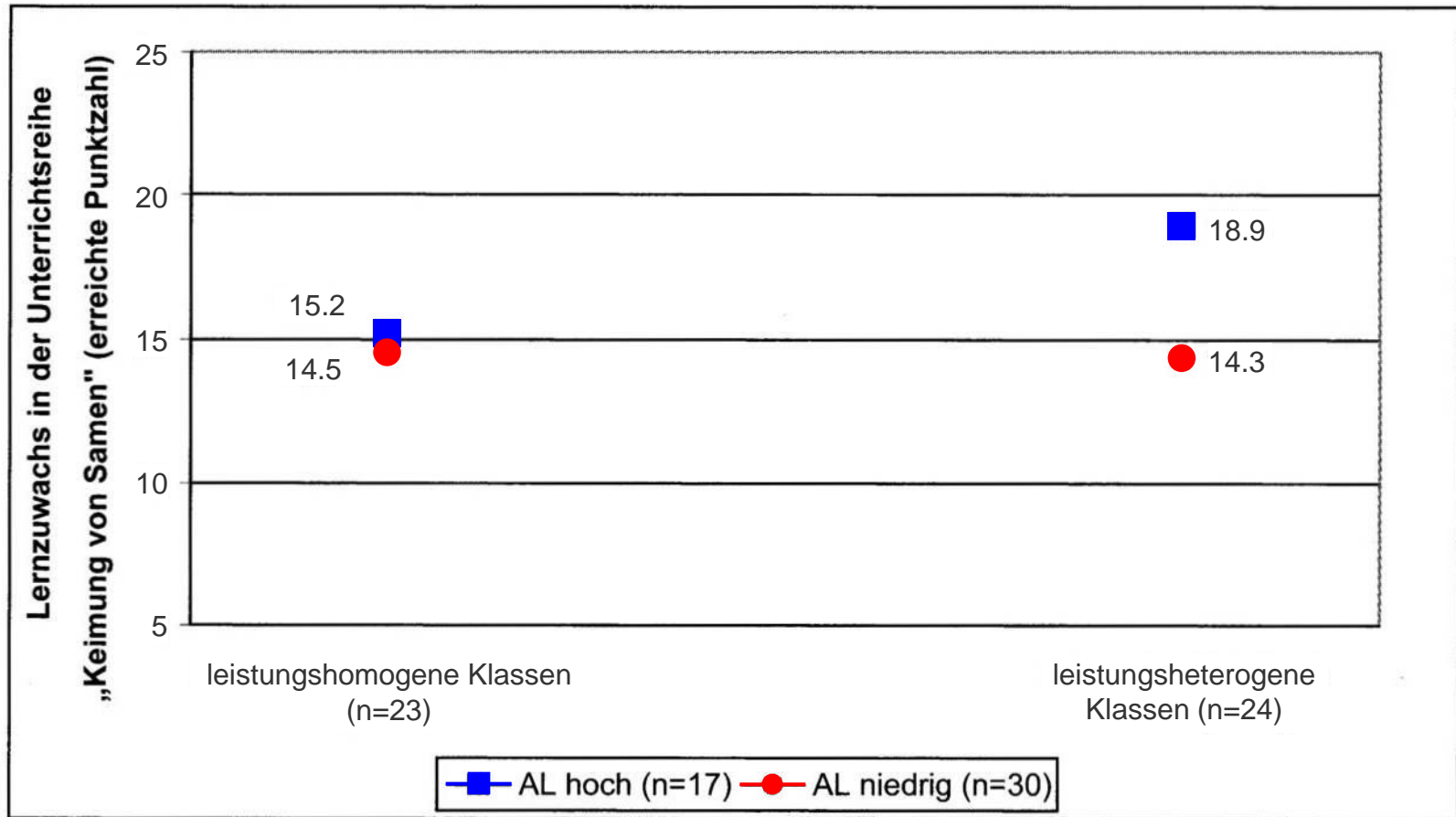
Umgang mit Heterogenität: Adaptive Lehrkompetenz



Vergleich des Leistungszuwachses bei Klassen von Lehrpersonen mit hoher bzw. niedriger adaptiver Lehrkompetenz (Beck u.a. 2007)



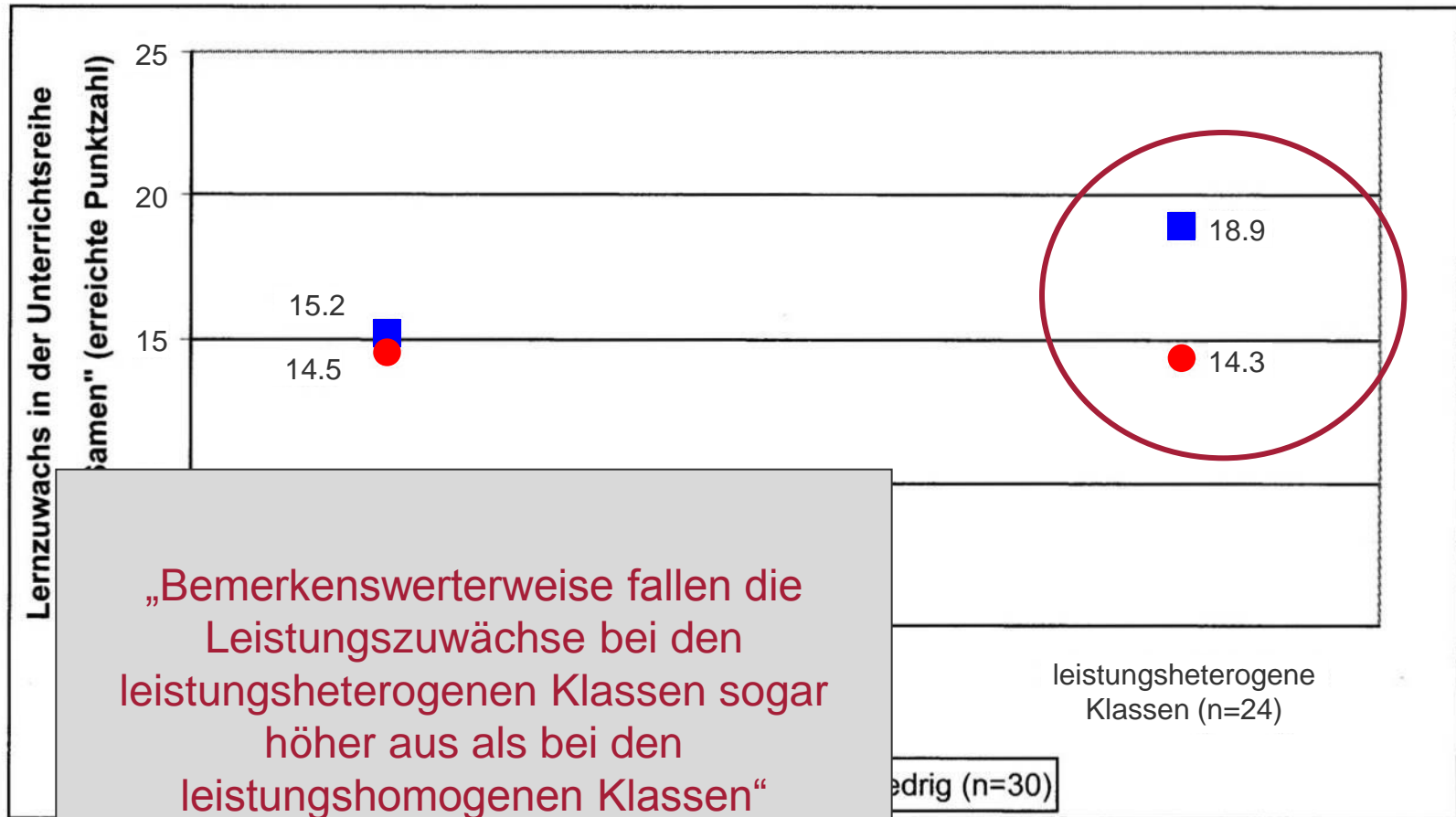
Umgang mit Heterogenität: Adaptive Lehrkompetenz



Adaptive Lehrkompetenz in Abhängigkeit von der Leistungsheterogenität der Klassen (Beck u.a. 2007)



Umgang mit Heterogenität: Adaptive Lehrkompetenz



„Bemerkenswerterweise fallen die Leistungszuwächse bei den leistungsheterogenen Klassen sogar höher aus als bei den leistungshomogenen Klassen“

(Beck u.a. 2007, S. 207)

Adaptiv
Leistun

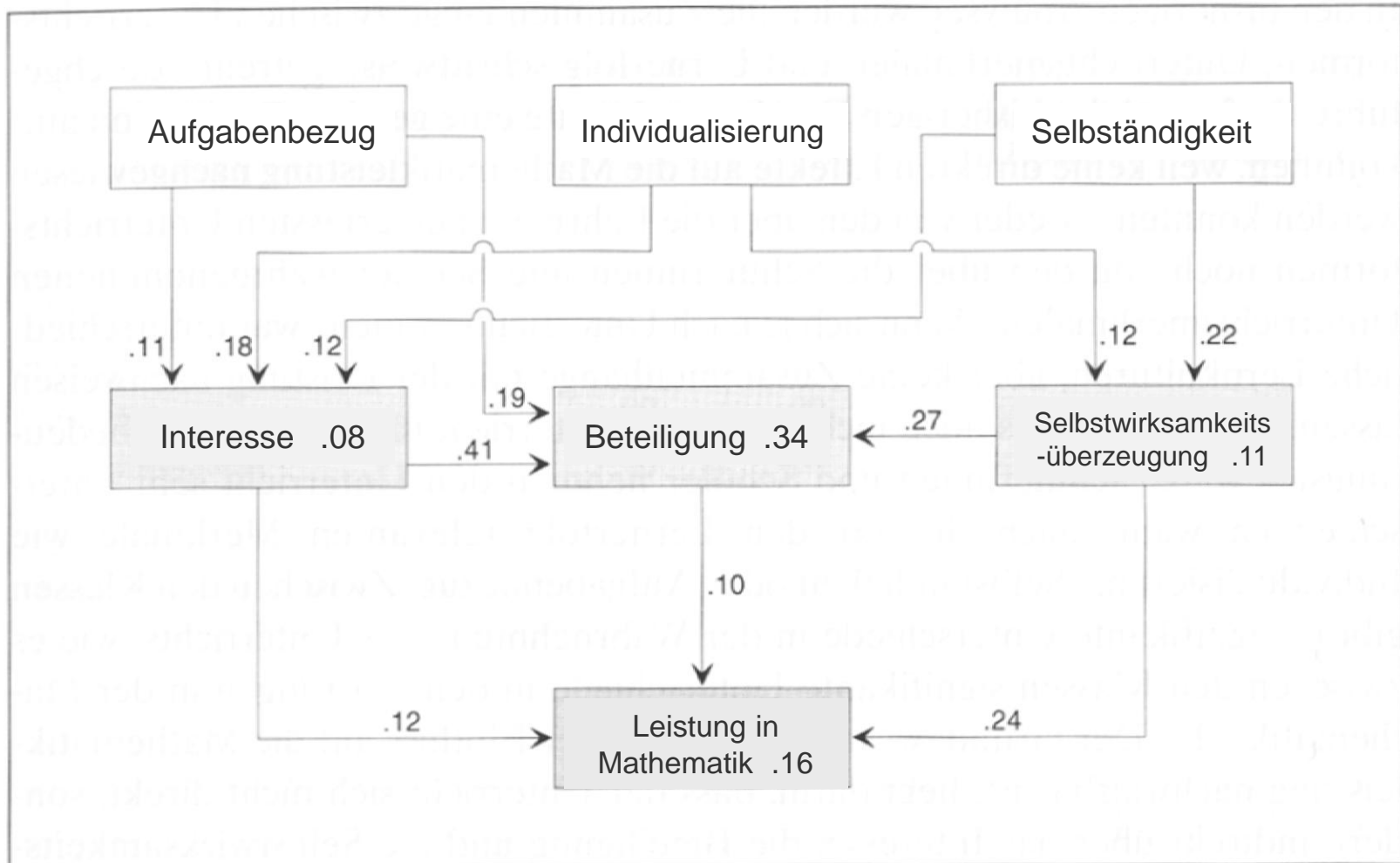
Samen' in Abhängigkeit von der



Studie	Thema	wichtige Erkenntnisse
Peschel 2006	Wirkung radikal offenen Unterrichts	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen und Lesen: deutlich überdurchschnittliche Leistungszuwächse • Lesenlernen auch ohne Leseprogramm
Kunter u.a. 2006	Zusammenhang Kognitive Aktivierung, Unterstützung, Klassenführung	<ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Klassenführung ist Voraussetzung für lernbezogene Unterstützung • Zusammenhang zwischen kogn. Aktivierung und Klassenführung, sowie zwischen kogn. Aktivierung und Unterstützung sehr gering.
Gruehn 1999	Binnendifferenzierung in Mathe und Naturwiss.	<ul style="list-style-type: none"> • Binnendifferenzierung: negative Effekte auf Leistung • Vermutung: hoher Zeitaufwand für Organisation
Beck u.a. 2007	Adaptive Lehrkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung in eher allgemeine Merkmale der Unterrichtsqualität (Fachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz, Klassenführungskompetenz) erhöht die Kompetenz zum Umgang mit Heterogenität • deutliche Leistungszuwächse bei geschulten Lehrkräften • Effekte sind bei heterogenen Klassen höher als bei homogenen Klassen ... →
Moser 1997	U.qualität, U.formen, Individualisg	<ul style="list-style-type: none"> • kein direkter Zusammenhang zwischen Lernerfolg und Unterrichtsform • „Vermittlung“: Interesse, Selbstwirksamkeit... • hohe Ausprägung an Individualisierung – höherer Einfluss ... →

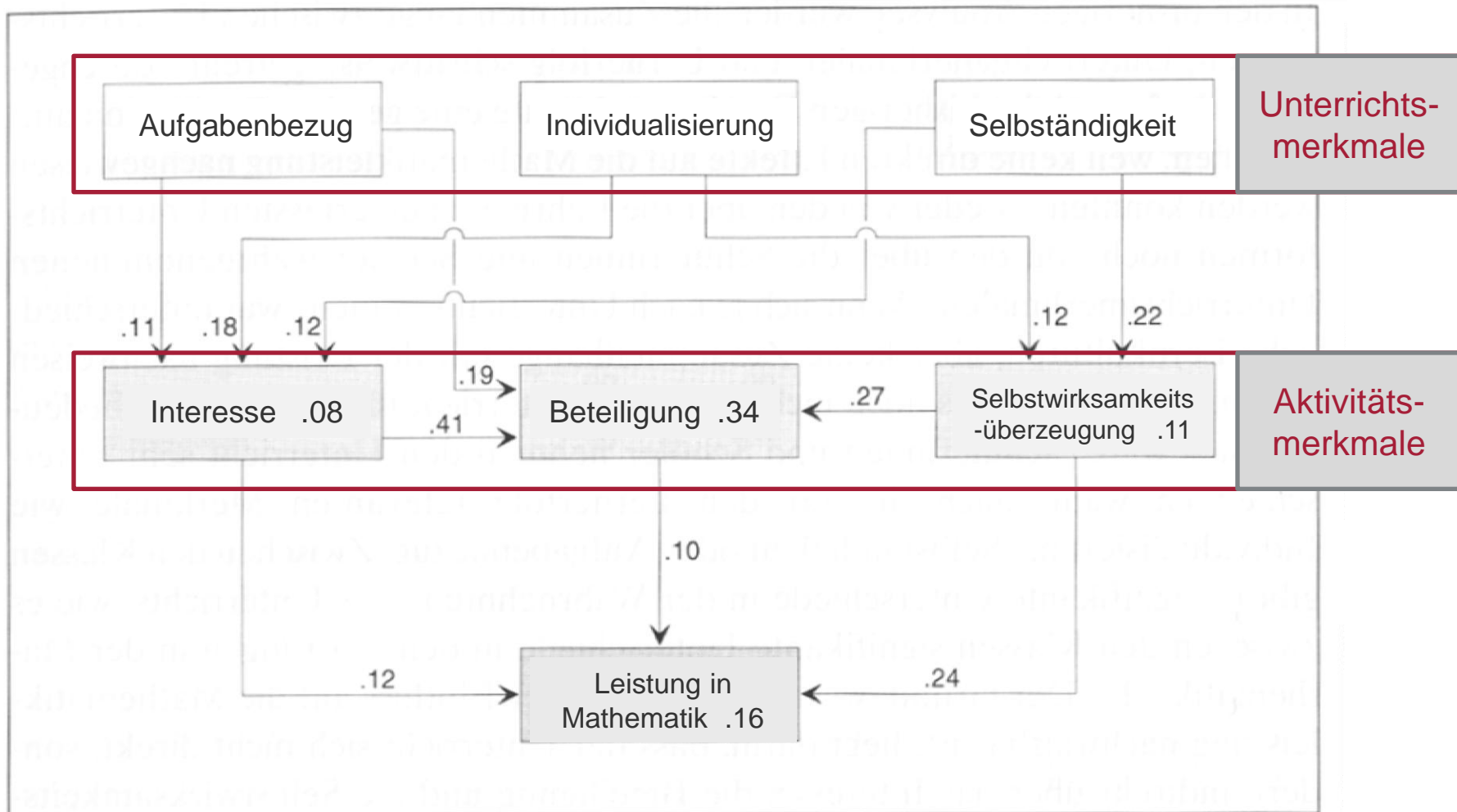


Zusammenhang Unterricht – Aktivität – Leistung





Zusammenhang Unterricht – Aktivität – Leistung





Erkenntnisse zum Zusammenhang von Unterrichtsmerkmalen, Aktivitätsmerkmalen und Leistung

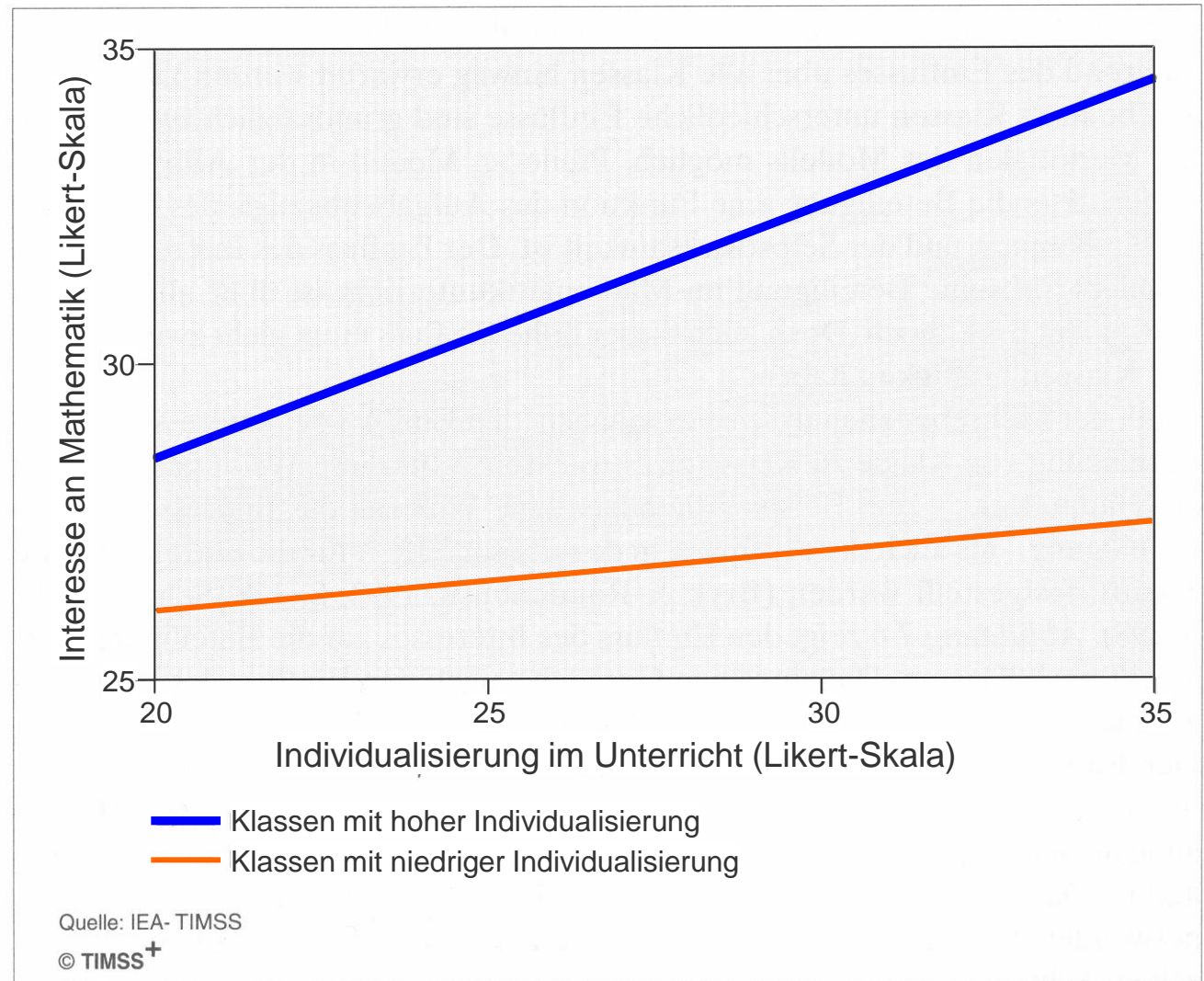
- kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Unterrichtsmerkmalen und Leistung
- die Unterrichtsmerkmale wirken indirekt über die Merkmale Interesse, Beteiligung und Selbstwirksamkeitsüberzeugung
- die Zusammenhänge sind zwischen klein und mittelgroß (z.B. 0,24 SW – Leistung ist beachtlich)
- aber: das Modell verbirgt, dass es zwischen und innerhalb von Klassen große Unterschiede gibt
- z.B. Einfluss Individualisierung auf Interesse ist mit 0.18 eher gering, aber: in Klassen mit hoher Individualisierung steigt dann auch das Interesse deutlich! ... →

Aus: Moser, U. (1997): Unterricht, Klassengröße und Lernerfolg. In: Moser, U./Ramseier, E./Keller, C./Huber, M.: Schule auf dem Prüfstand. Eine Evaluation der Sekundarstufe I auf der Grundlage der „Third International Mathematics and Science Study“. Chur und Zürich: Verlag Rüegger, S. 199 (Abbildung 7-5)



Einfluss der Individualisierung auf das Interesse an Mathematik

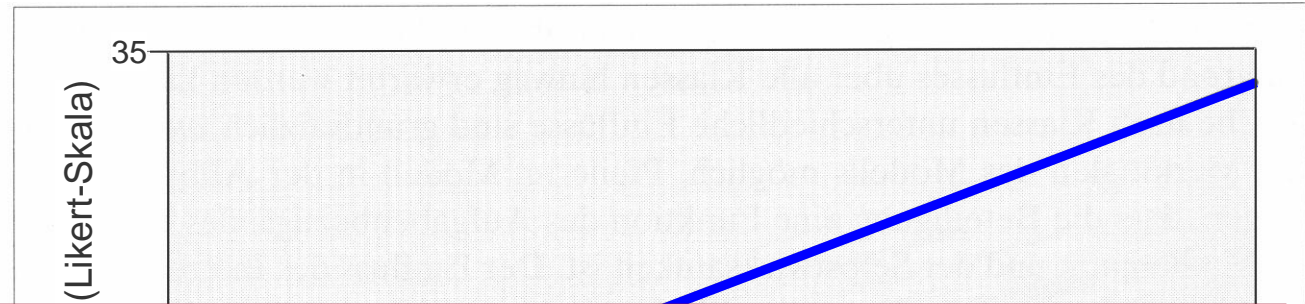
(Moser 1997)





Einfluss der Individualisierung auf das Interesse an Mathematik

(Moser 1997)



Fazit Moser 1997:

- Ob ein Unterrichtsmerkmal einen positiven Einfluss ausübt, hängt von der Ausprägung ab. Tendenz: Je höher die Ausprägung – desto mehr Einfluss.
- Die Maßnahmen auf Unterrichtsebene (Individualisierung...) sollten für alle Schüler/innen einer Klasse erkennbar sein
- Wirkungszusammenhänge sind in der Regel nicht an bestimmte Unterrichtsformen gebunden:
„Nicht das oberflächlich Sichtbare im Unterricht ist für den Lernerfolg entscheidend, sondern der Lehr-Lern-Prozess mit seiner für alle Lernenden absolut notwendigen, feststehenden Kette von Operationen, die, anders als die Unterrichtsform, nicht ersetzt werden kann.“

Aus: Moser, U. (1997)

Keller, C./Huber, M.: Schule auf dem Prüfstand. Eine Evaluation der Sekundarstufe I auf der Grundlage der „Third International Mathematics and Science Study“. Chur und Zürich: Verlag Rüegger, S. 199 (Abbildung 7-5) 67



Agenda

Aktueller Anlass: Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Begründungen
Unterrichtsqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Bsp. Studie Optimalklassen • Qualitätsmerkmale „guten“ Unterrichts • Unterrichtsqualität: Stufen • Angebot-Nutzungsmodell
Konzepte zum Umgang mit Heterogenität	<ul style="list-style-type: none"> • individualisierter Unterricht • differenzierter Unterricht • offener Unterricht/geöffneter Unterricht • adaptiver Unterricht • kooperativer Unterricht
Forschungsergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsstand • praktische Konsequenzen – Entwicklungsfelder



Forschungsstand 1

einerseits... klare Hinweise

- Schülerleistungen und Verringerung von Leistungsunterschieden in einer Klassen werden durch differenzierten/individualisierten/geöffneten Unterricht nicht zwangsläufig verbessert – **es kommt auf die Gestaltung und Qualität an!**
- Differenzierung ist notwendig:
 - leistungsschwächere Schü.: gezielte Unterstützung und Strukturierung
 - leistungsstärkere Schü.: mehr Freiraum/Eigenverantwortung + Anspruch!
- positiv: hoher fachlicher und überfachlicher Anspruch
- Voraussetzung: Arbeitsatmosphäre, Klassenführung, ‚Time on Task‘, Interesse
- Die Qualität der angebotenen Aufgaben entscheidet über die Lernmöglichkeiten
- Hinweise darauf, dass Individualisierung deutlich ausgeprägt sein muss, um positive Effekte auf Interesse u.a. zu bewirken.
- Schulkonzeption? Entwicklung über Schuljahre hinweg?
- Zusammenhang zwischen Lehrkompetenz/Unterrichtsqualität (allgemein) und Umgang mit Heterogenität (s. Beck)



Forschungsstand 2

andererseits ... Unklarheit bzw. variierende Befunde

- auch radikale Unterrichtskonzepte können fachlich erfolgreich sein (s. Peschel)
- auch stark reformpädagogisch orientierte Schulkonzepte können erfolgreich sein (z.B. Dt. Schulpreis, Erforschung innovativer Schulen)
- insgesamt: zu wenig didaktisch differenzierte Forschung in welcher Weise individualisiertes/offenes/differenziertes Lernen im Detail erfolgreich sein kann

Fazit

Individualisierung / Differenzierung / Öffnung alleine ist noch kein Qualitätsfortschritt, die Qualität zeigt sich in der Einstellung, in der Schulorganisation insgesamt, im unterrichtlichen Arrangement, in den Details und im Anspruch.



Forschungsstand 2

andererseits ... Unklarheit bzw. variierende Befunde

- auch radikale Unterrichtskonzepte können fachlich erfolgreich sein (s. Peschel)
- auch stark reformpädagogisch orientierte Schulkonzepte können erfolgreich sein

(z. B.) Fazit Moser 1997:

- in
in
- Ob ein Unterrichtsmerkmal einen positiven Einfluss ausübt, hängt von der Ausprägung ab. Tendenz: Je höher die Ausprägung – desto mehr Einfluss.
- Die Maßnahmen auf Unterrichtsebene (Individualisierung...) sollten für alle Schüler/innen einer Klasse erkennbar sein
- Wirkungszusammenhänge sind in der Regel nicht an bestimmte Unterrichtsformen gebunden:
„Nicht das oberflächlich Sichtbare im Unterricht ist für den Lernerfolg entscheidend, sondern der Lehr-Lern-Prozess mit seiner für alle Lernenden absolut notwendigen, feststehenden Kette von Operationen, die, anders als die Unterrichtsform, nicht ersetzt werden kann.“

Fazit
Indiv
die G
unter



**Besten Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**