

# Individuelle Förderung des schulischen Lernens dank Adaptiver Lehrkompetenz

Vortrag an der Tagung „Unterricht gestalten und entwickeln... zwischen  
pädagogischem Alltag und anspruchsvollen Innovationen“

Erwin Beck, Universität Tübingen, 30. September 2011

<b>1. Einführung und Zielsetzung</b>	<b>4</b>
<b>2. Heterogenität in der Schule</b>	<b>5</b>
2.1 Schülersicht	6
2.2 Presseschau	8
2.3 Lehrerbildner zu Kriterien eines guten Unterrichts	9
2.4 Antworten aus der Forschung	10
<b>3. Eigenständiges Lernen – Lernen im Dialog</b>	<b>11</b>
3.1 Kompetenzen eigenständiger Lernerinnen und Lerner	11
3.2 Instrumente fürs eigenständige Lernen	12
3.3 Eigenständige Lerner – Ergebnisse	13
3.4 Lernen im Dialog	14
3.5 Lernen im Dialog - Ergebnisse	15
3.6 Folgerungen für den Unterricht aus EL und LID	16

<b>4. Adaptive Lehrkompetenz</b>	<b>17</b>
4.1 Projektgrundlage	18
4.2 Das Konzept „Adaptive Lehrkompetenz“ (AL)	19
4.3 Modell Adaptiver Lehrkompetenz	20
4.4 Stichprobe	21
4.5 Forschungsdesign „Adaptive Lehrkompetenz“ (AL)	22
4.6 Intervention: Content-Focused Coaching	23
4.7 Ergebnisse: Adaptive Lehrkompetenz (Clusterprofil)	24
4.8 Fazit	25
<b>5. Schlussfolgerungen</b>	<b>26</b>
<b>6. Was hemmt, was fördert die Umsetzung im Schulalltag?</b>	<b>27</b>
<b>7. Literatur</b>	<b>28</b>

# 1. Einführung und Zielsetzung

## **Wir wüssten was zu tun wäre, tun wir es auch?**

Die Heterogenität der Lern- und Leistungsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen in öffentlichen Schulen hat aus verschiedenen Gründen zugenommen, was die Aufgabe der Lehrpersonen erschwert, allen Lernenden mit ihrem Unterricht gerecht zu werden. Die Situation wird durch das Anliegen der Integration oder gar Inklusion möglichst aller Kinder in den Regelunterricht noch erschwert und durch die hohen Erwartungen vieler Eltern noch verschärft.

Aus zahlreichen Studien der Lehr-Lern-Forschung wissen wir viel über individuelles, eigenständiges, kooperatives Lernen und über Unterricht, der die Bildungs- und Erziehungsbedürfnisse dieser verschiedenen Lernenden erfüllen könnte.

Wir wissen ziemlich gut, wie dieser Heterogenität wirksam begegnet werden kann. Geschieht dies auch an den öffentlichen Schulen?  
Sind die Massnahmen den Lehrpersonen bekannt? Ist die öffentliche Schule bereit, den Lehrpersonen die notwendigen Voraussetzungen für die Anwendung dieser Massnahmen zu schaffen?

## 2. Heterogenität in der Schule

"Keiner ist wie der andere!"



**Heterogen in Bezug auf...**

- Lebensalter
- Geschlecht
- ethnische Herkunft
- soziale Herkunft
- kognitive Grundfähigkeiten (Intelligenz)
- Leistung
- Lernstile
- Leistungsbereitschaft
- Vorwissen
- Interessen
- Motivation
- Selbstvertrauen usw.



**Vielfalt ist eine Tatsache – und alle sollen die gleichen Chancen haben!**

## 2.1. Schülersicht

Lieber Herr Guldimann

(...) Für mich ist es ein guter Unterricht, wenn alle Kinder mitdenken und mitmachen können. Ein guter Lehrer oder eine gute Lehrerin ist für mich jemand der streng ist aber doch nett. Ich kann gut lernen wenn alle Kinder beim Arbeiten für sich selbst schauen und wenn wir miteinander Gruppenarbeiten machen. Ich habe in der Klasse eine Umfrage gemacht. Zu jeder Frage haben die Kinder aus meiner Klasse Antworten geschrieben. Ich lege Ihnen die Umfragen bei. Jetzt habe ich noch ein paar Fragen: Nützen diese Forschungen etwas, die Sie machen? (...)

Liebe Grüsse Claudio

## „Ich lerne am besten...“ - Schülerantworten

- wenn es mir die Lehrerin gut erklärt. (Larissa)
- wenn alle ruhig sind und niemand stört, wenn ich mich fest auf die Arbeit konzentriere. (Ehad)
- wenn der Unterricht sehr vielseitig ist und etwas kompliziert ist, wenn mich die Sache fordert und mir das Ganze etwas bringt. (Dominique)
- wenn es ruhig ist im Schulzimmer und das, was ich lernen muss, nicht kompliziert ist. (Nadja)
- wenn ich mich gut konzentrieren kann und wenn ich im Stützunterricht bei Frau S. arbeite. (Ilaria)

## 2.2 Presseschau

# An Zürcher Schulen fühlen sich viele Kinder unterfordert

(Tages-Anzeiger,  
20. Juni 2009)

Die Beurteilung von 84 Schulen zeigt: Im Kanton Zürich unterschätzen Lehrer ihre Schüler und fordern sie zu wenig heraus.

diesem Qualitätsmerkmal die Note «gut» verdient. In den meisten beobachteten Lektionen sei der Unterricht zu wenig an das unterschiedliche Leistungsniveau der einzelnen Kinder und Jugendlichen angepasst gewesen.

dem Prüfergebnis ziehen. «Die Lehrpersonen müssen ihren Berufsauftrag umsetzen und besser auf die individuellen Stärken und Schwächen der Schüler eingehen», sagt Leiter Martin Wendelspiess. Dafür brauche es auch neue Lehrmittel und ei-

(Tages-Anzeiger,  
23. Juni 2009)

## Von Pat Schüler protestieren gegen die «Mittelmass-Schule»

Die Zürcl zu wenig Schüler g erste Beri Schulbeu Sondersc genomme viduelle l schule ist rade ein

Schülerverbände sind über die Chefin des Lehrerverbands erzürnt: Nicht schlechte Schüler, sondern schlechte Lehrer seien der Grund, wenn Leistungsstarke zu kurz kämen.

Von **Helene Arnet**

**Zürich.** – Die heutige Schule habe weder Zeit noch Kraft, auf starke und schwache Schüler gleichermassen einzugehen, sagte gestern Lilo Lätzsch, die Präsidentin des Zürcher Lehrerinnen- und Lehrerverbands (ZLV) im TA-Interview. Getreu dem Motto «No child left behind» gehe es jetzt darum, dass möglichst viele Kinder die gesteckten Lernziele erreichen. Die

Union der Schweizer Schülerorganisationen (USO) kritisiert diese Aussage in einem offenen Brief an die Lehrerinnen und Lehrer scharf. Es gehe nicht an, dass die Lehrpersonen die Schüler einer Klasse auf ein Minimum trimmen. «Was die Schweiz braucht, sind nicht Schulen auf Mittel-mass.» Die USO ist überzeugt: «Es gibt keine schlechten Schüler, nur schlechte Lehrer.»

Walter Bircher, Rektor der Pädagogischen Hochschule Zürich, hat Verständnis für die Lehrer, welche sich in der heutigen Situation an einem mittleren Niveau orientieren und in Kauf nehmen, dass die leistungsstarken Schüler unterfordert sind. «Von 25 Kindern jedes dort abzuholen, wo es steht – das ist einfach nicht möglich.» Zumal die Heterogenität in den Klassen stark zugenommen habe. Für ihn liegt der Haken vor allem bei der Klassengrösse.

Dem könnte man beispielsweise mit «Support-Teaching» entgegenhalten: mit Studierenden, Eltern, Senioren, die während des Unterrichts die Kinder und Jugendlichen individuell begleiten.

### Lehrer müssen Spagat leisten

Laut Jürgen Oelkers, Pädagogikprofessor an der Universität Zürich, steht zwar in der Rhetorik die Förderung schwacher Schüler im Vordergrund. «In der Praxis wird der Unterricht aber in erheblicher Weise von den Leistungsstärken getragen.» Die Schule müsse heute den Spagat leisten, schwache Schüler nicht fallen zu lassen und gleichzeitig leistungsstarke Schüler individuell zu fördern: «Daran arbeiten wir bei der Lehrerausbildung.» Notwendig dafür seien auch neue, kompetenzorientierte Lehrmittel.

Laut Bildungspolitikerin und Nationalrätin Jacqueline Fehr orientieren sich viele Lehrkräfte weniger an Leistungsstärken, sondern an anpassungsfähigen, un- Schülern: «Diese Orientierung mass ist fatal.» Wenn die Lehrkräfte in der Lage sind, die Kinder ge- Fähigkeiten individuell zu för- die Nachfrage nach Privatsc- wäre für Nationalrat Filippo L. (FDP) kein Problem, sondern ei- «Die öffentliche Schule», sagt e- auf das vorgegebene Bildungs- gen und nicht Sozialpolitik betr- Staatsschule könne nicht allen- sen gerecht werden. «Dafür bra- tiative Privatschulen, die vom- behindert, sondern unterstütz-

*Leserbriefe zum Thema Über-/Unterforderung an Zürcher Schulen, Seite 1*

## 2.3 Lehrerbildner zu Kriterien eines guten Unterrichts

1. Vertrauensvolle **Beziehung** der Lehrerin / des Lehrers zum Kind
2. **Begeisterung** der Lehrperson fürs Wissen, Können und Lernen
3. Klima des gegenseitigen **Verstehens** und **Achtens**
4. Aufbau von **Selbstvertrauen** und **Selbstwirksamkeit**
5. Klare Ziele und Anforderungen – etwas **fordern**
6. Eigenständiges, individuelles und kooperatives Lernen stützen - individuell **fördern**
7. Sensibel wahrnehmende und **adaptiv handelnde** Lehrpersonen
8. **Team der Lehrenden** als lebendiges Beispiel für die Chancen des Lernens und Lebens in einer Gemeinschaft

(Beck 2011)

## 2.4 Antworten aus der Forschung

Ziel: Möglichst viele Schülerinnen und Schüler optimal fördern!

### Drei auf Forschung basierende Antworten:

1. **EL - Eigenständige Lernerinnen und Lerner:** die Lernenden übernehmen die Verantwortung für ihr je eigenes, individuelles Lernen
2. **LID - Lernen im Dialog:** Schülerinnen und Schüler kooperieren in Lernpartnerschaften
3. **AL - Adaptive Lehrkompetenz:** die Lehrerinnen und Lehrer lernen flexibel auf die individuellen Lernbedürfnisse und situativen Anforderungen zu reagieren

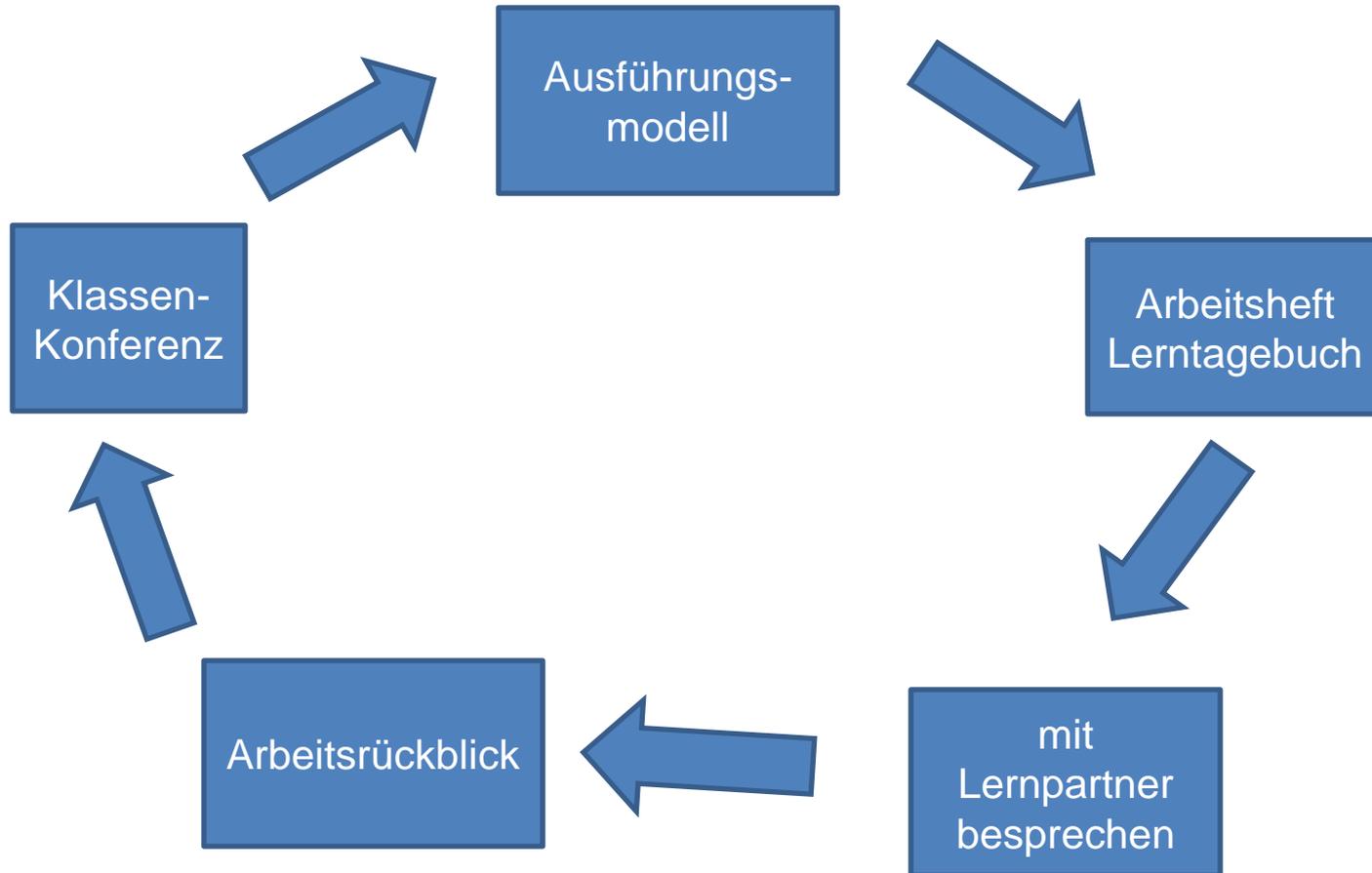
# 3. Eigenständiges Lernen - Lernen im Dialog

(Ergebnisse zweier Forschungsprojekte)

## 3.1. Kompetenzen eigenständiger Lernerinnen und Lerner

<p><b>Kognition</b> Sie verfügen über ein differenziertes, gut organisiertes Wissen</p>	<p><b>Metakognition</b> Sie setzen sich Ziele, planen, steuern und kontrollieren das eigene Lernen</p> <p>Sie verfügen über Strategien, das eigene Wissen anzuwenden und weiter zu entwickeln</p> <p>Sie kennen ihre Stärken und Schwächen und können aus ihren Erfahrungen lernen</p>
<p><b>Motivation</b> Sie sind durch die Sache motiviert und entwickeln ihre eigenen Interessen</p>	
<p><b>Kommunikation</b> Sie können sich mit anderen verständigen und voneinander lernen</p>	

## 3.2 Instrumente fürs eigenständige Lernen



## 3.3 Eigenständige Lerner – Ergebnisse

- Individuelles Strategiewissen und metakognitive Bewusstheit haben signifikant zugenommen
  - die Lernpartnerschaften haben sich als besonders wirksames „Lerninstrument“ erwiesen
  - Neue Rolle der Lehrperson als Lernberaterin
  - Signifikante Leistungssteigerung im Fach Mathematik
  - Keine durchgehend bedeutsame Wirkung bei Lernenden mit geringer Leistungsfähigkeit
  - Steigerung des sozialen Klimas in den Versuchsklassen
- (Beck et al 1991;1995)

## 3.4 Lernen im Dialog

### **Kernidee**

Zwei Schüler/innen versuchen im Dialog Schlüsselprobleme aus verschiedenen Fächern gemeinsam zu lösen und lernen durch ihre Kooperation.

### **Datenerhebung im folgenden Projektdesign**

- Zufallsstichprobe von 20 Klassen aus allen 8.Klassen des Kantons St.Gallen
- Einstündige Dialoge zu zwei Schlüsselproblemen: „Schiff“ und „Song“
- In je 5 Klassen werden Song – oder Schiff-Dialoge aufgezeichnet, in 10 Klassen beide Probleme
- Dialogpartner wählen sich frei nach Sympathie
- Je zwei Paare (ausgewählt nach ihrer Leistungsstärke) werden auch auf Video aufgezeichnet
- zusätzliche Tests und Lehrerinterviews

## 3.5 Lernen im Dialog - Ergebnisse

### Dialogtypen

- **der Quasidialog** – oder: wie man aneinander vorbeiredet
- **der instruktive Dialog** – oder: wenn die eine Person Lehrer/in spielt
- **der transaktive Dialog** – oder: durch und mit dem andern gemeinsam Neues entdecken.

### Zusammenfassend:

1. Merkmale eines für beide Partner lernwirksamen Dialogs:
  - Eingehen auf die Sachargumente des andern (transaktiv)
  - Partner sind bereit, ihre Perspektive aufgrund von Argumenten des andern zu verändern.
  - Bauen neue Erkenntnisse gemeinsam auf (konstruktiver Dialog) oder sie suchen in der Auseinandersetzung die Synthese (kontradiktorischer Dialog).
2. Lernwirksam für einen Partner: instruktive Dialoge in dem ein Partner über das Wissen verfügt.
3. Nicht lernwirksam sind Dialoge, wenn beide Partner ungeachtet der Aussagen des andern die je eigene Perspektive weiterverfolgen (Quasidialoge)

## 3.6 Folgerungen für den Unterricht aus EL und LID

1. Das eigene Lernen verstehen ist eine wichtige Voraussetzung für eigenständiges Lernen.
2. Reflexionsinstrumente fördern den Aufbau metakognitiver Bewusstheit.
3. Lernpartnerschaften erleichtern das Lernen.
4. Eigenständige Lerner verfügen über ein differenziertes, gut organisiertes und verstandenes Sachwissen.
5. Mädchen profitieren von Lernpartnerschaften und dialogischem Lernen speziell.
6. Im transaktiven Dialog erwerben Schüler neues Wissen.
7. Die Förderung eigenständigen Lernens muss unterrichtliches Prinzip werden.

# 4. Adaptive Lehrkompetenz



Erwin Beck, Matthias Baer,  
Titus Guldemann, Sonja Bischoff,  
Christian Brühwiler, Peter Müller,  
Ruth Niedermann, Marion Rogalla,  
Franziska Vogt

Analyse und Struktur, Veränderung  
und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens

Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 63  
2008, 214 Seiten, br., 25,50 €, ISBN 978-3-8309-1936-0

# 4.1 Projektgrundlage

## **Studie auf der Grundlage des NF-Projekts**

"Adaptive Lehrkompetenz: Analyse von Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens" (Beck et al., 2008)

## **Projektleitung**

Erwin Beck, Titus Guldemann, Matthias Baer

## **Mitarbeitende**

Sonja Bischoff, Christian Brühwiler, Peter Müller, Ruth Niedermann,  
Marion Rogalla, Franziska Vogt

## 4.2 Das Konzept „Adaptive Lehrkompetenz“ (AL)

### **Adaptive Lehrkompetenz**

Fähigkeit von Lehrpersonen, Unterrichtsvorbereitung und -handeln so auf die individuellen Voraussetzungen der Lernenden auszurichten, dass für jeden Lernenden möglichst günstige Bedingungen für verstehensorientiertes Lernen entstehen.

(Beck et al., 2008; 2007; vgl. auch Wang 1980; 1992; Corno & Snow, 1986)

### **Zusammenspiel der Dimensionen:**

- Sachkompetenz
- Diagnostische Kompetenz
- Didaktische Kompetenz
- Klassenführungskompetenz

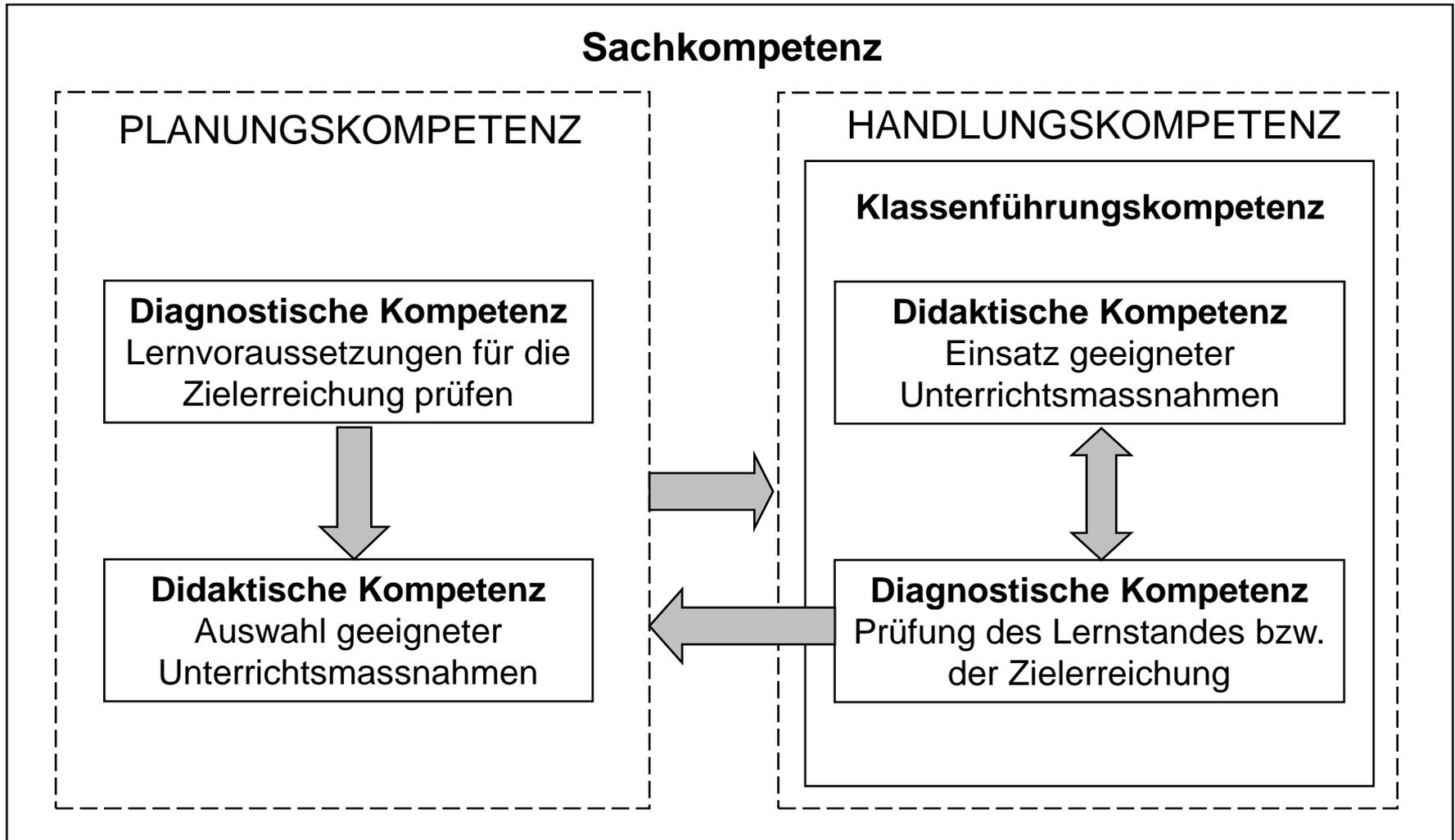
(Helmke und Weinert, 1997; Helmke, 2003)

### **Kompetenzarten**

- Planungskompetenz und
- Handlungskompetenz

(Calderhead, 1996)

# 4.3 Modell Adaptiver Lehrkompetenz



## 4.4 Stichprobe

### **49 Lehrpersonen der Naturwissenschaften (Ebene 2)**

- 26 Primarlehrpersonen (Klassen 4 & 5)
- 23 Oberstufenlehrpersonen (Klassen 7 & 8)

Lehrerfahrung: M = 15.5 Jahre (2 bis 34 Jahre)

### **898 Schülerinnen und Schüler (Ebene 1)**

- 446 Primarstufe (Alter: M = 11.5 Jahre)
- 452 Sekundarstufe I (Alter: M = 14.5 Jahre)

# 4.5 Forschungsdesign

## „Adaptive Lehrkompetenz“ (AL)

	<i>Interventionsgruppe (32 Klassen)</i>	<i>Kontrollgruppe (17 Klassen)</i>
Sept./ Okt. 03	<b>Vortests</b> Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest Naturwissenschaften (NW)	
Okt. 03 – April 04	Weiterbildungskurs und "Fachspezifisch-pädagogisches Coaching"	individuelle Weiterbildung
Mai / Juni 04	<b>Nachtests</b> Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest NW, Unterrichtsreihe "Keimung von Samen" mit Messung des Leistungszuwachses	

## 4.6 Intervention: Content-Focused Coaching

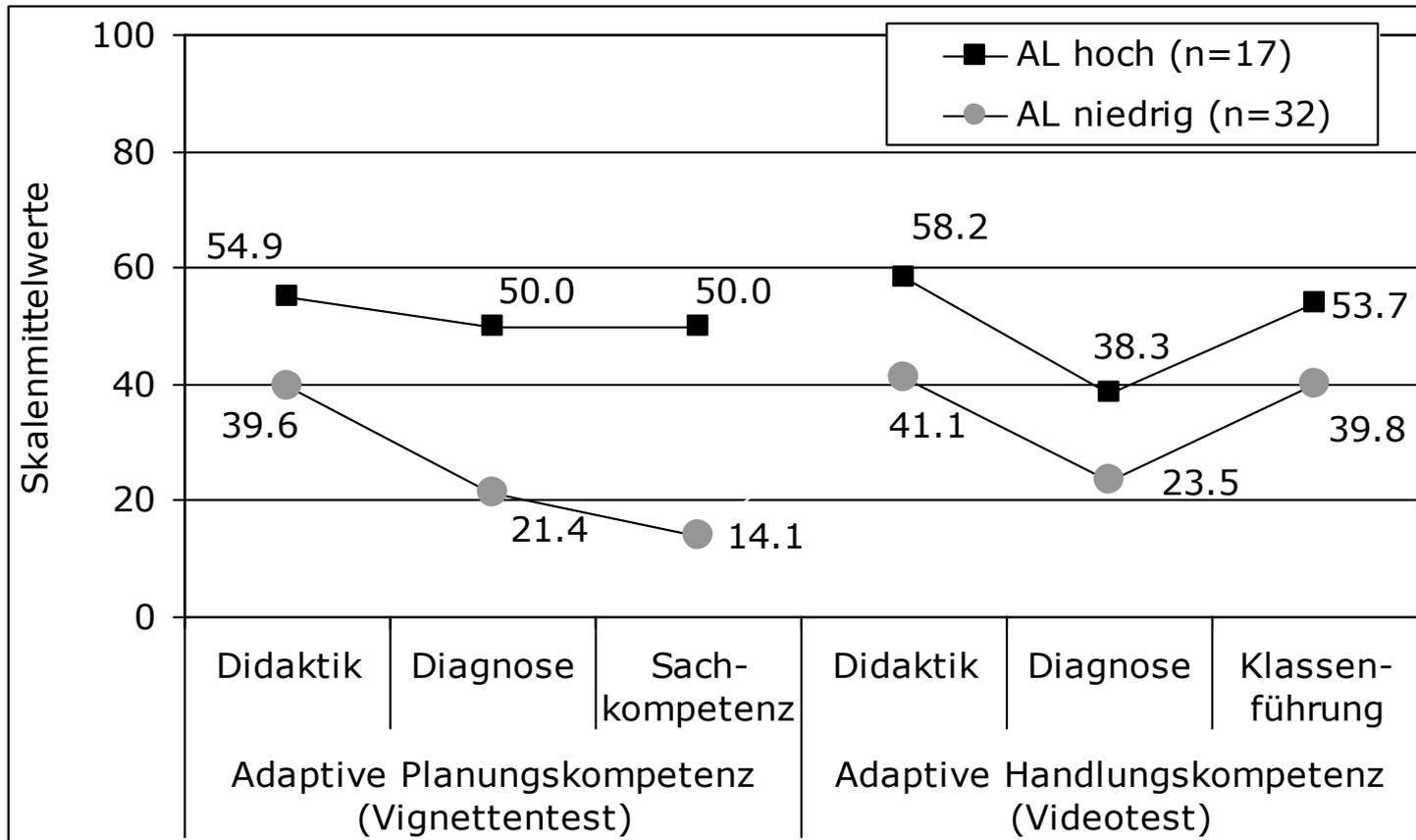
### **Ziel der Intervention:**

Förderung der adaptiven Lehrkompetenz

### **Intervention:**

- 2-tägiger Weiterbildungskurs zum Thema „Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung“ und ihre Umsetzung zu adaptiver Lehrkompetenz
- Content-Focused Coaching (West & Staub, 2003), 9 individuelle Coaching-Besuche à 3h

# 4.7 Ergebnisse: Adaptive Lehrkompetenz (Clusterprofil)



- AL hoch: in allen Dimensionen signifikant höhere Werte
- Diagnostische Handlungskompetenzen (Video) am tiefsten
- mehr Lehrpersonen mit hoher AL in Primarstufe (als in Oberstufe)

## 4.8 Fazit

### 1. Unterricht von adaptiven Lehrpersonen zeichnet sich aus durch:

- *diagnostische Urteilsgenauigkeit* (des Lernstands), was sich auf die Planung auswirkt
- *hohe Unterrichtsqualität*, z.B. Schülerbeteiligung, Vermittlungsqualität, interessanter Unterricht, angemessenes Unterrichtstempo
- *gute L-S-Beziehung*, z.B. pädagogisches Engagement, Mitsprache

### 2. Wirkung von AL auf Lernerfolg

- Grössere Leistungsfortschritte bei Lehrpersonen mit höherer AL;  
ABER: Effekt kann nur für Primarstufe gezeigt werden.
- *Heterogene Klassen (Leistungsheterogenität und Fremdsprachenanteil)* lernen besser, wenn Lehrpersonen adaptiv sind.

### 3. AL, Unterrichtsqualität und Schülerleistung

AL wirkt nicht direkt auf Lernerfolg, sondern wird indirekt über die Qualität des Unterrichts vermittelt.

→ unterschiedliche Lernvoraussetzungen bei Planung und während Unterricht berücksichtigen (setzt Diagnose voraus!)

### 4. Interventionseffekt auf AL

Positive Interventionseffekte auf Planungsadaptivität (v.a. Vorwissen überprüfen);  
keine sign. Effekte auf Handlungsadaptivität.

(Kompetenzen von) Lehrpersonen sind wichtig, aber nicht allein entscheidend!

# 5. Schlussfolgerungen

## 1. AL und selbstreguliertes Lernen

Lehrpersonen mit hohen **adaptiven Handlungskompetenzen** – insb. Im **diagnostischen** und **didaktischen Bereich** – fördern das Selbstkonzept und Interesse ihrer Schülerinnen und Schüler erfolgreicher als weniger adaptive. Damit schaffen sie gute Voraussetzungen für eigenständiges und kooperatives Lernen.  
→ L-S-Interaktionen besonders wichtig für Interesse und Selbstkonzept

## 2. AL und Leistungszuwachs

Grössere Leistungsfortschritte bei Lehrpersonen mit höherer AL als bei weniger adaptiven Lehrpersonen; aber Effekt nur für Primarstufe bedeutsam nachgewiesen. Adaptive Lehrpersonen unterrichten in bzgl. Leistung und Fremdsprachenanteil heterogenen Klassen effektiver, sie erzielen mehr Lernerfolg.  
→ Kompetenzen von Lehrpersonen sind wichtig!

## 3. Mediatormodell: AL, Unterrichtsqualität und Schülerleistung

AL wirkt nicht direkt auf Lernerfolg, sondern wird indirekt über die Qualität des Unterrichts durch das Lehrerhandeln vermittelt.  
→ Umsetzung im Unterricht ist entscheidend

(Kompetenzen von) Lehrpersonen sind wichtig, aber nicht allein entscheidend!

## 6. Was hemmt, was fördert die Umsetzung im Schulalltag?

- Arbeitsüberlastung durch unterrichtsferne Verpflichtungen für Lehrpersonen
- Lehrpersonen, die einseitig auf die Leistungs- statt auf die Lernfähigkeit ausgerichtet sind;
- zu hohe Erwartungen von Eltern, Behörden und Gesellschaft;
- zu wenig Gestaltungsfreiraum im Schulsystem
  
- + nachhaltige Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen im Umgang mit der Vielfalt in der Schülerschaft;
- + Unterstützung der Lehrenden durch Teamentwicklung und Entlastung von unterrichtsfernen Verpflichtungen
- + Pilotschulen für ausreichend begleitete Innovationen im Unterricht
- + persönliches Engagement von überzeugten Pädagoginnen und Pädagogen

**Nehmen Sie die Herausforderung an – es lohnt sich!**

# 7. Literatur

Beck, E., Guldemann, T. & Zutavern, M. (1991) Eigenständig lernende Schülerinnen und Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 37, 735-768.

Beck, E., Guldemann, T. & Zutavern, M. (Hrsg.) (1995). Eigenständig lernen. Kollegium: Schriften der Pädagogischen Hochschule St.Gallen. Universitätsverlag UVK Konstanz.

Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse von Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens*. Münster: Waxmann.

Beck, E., Brühwiler, C. & Müller, P. (2007). Adaptive Lehrkompetenz als Voraussetzung für individualisiertes Lernen in der Schule. In D. Lemmermöhle, M. Rothgangel, S. Bögeholz, M. Hasselhorn & R. Waterman (Hrsg.), *professionell lehren erfolgreich lernen*, (S. 197-210). Münster: Waxmann.

Beck, E. (2011) Was ist guter Unterricht? Vortrag vom 19.5.2011 in der Schulgemeinde Kaltbrunn. St.Gallen.

Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and Knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Hrsg.), *Handbook of Educational Psychology*, (S. 709-725). New York: Macmillan.

Corno, L. & Snow, R.E. (1986). Adapting Teaching to Individual Differences Among Learners. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*, (S. 605-629). New York: Macmillan.

Helmke, A. & Weinert, F.E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule*, (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.

Helmke, A. (2003). *Unterrichtsqualität: Erfassen, Bewerten, Verbessern*. Seelze: Kallmeyersche Vertragsbuchhandlung.

Wang, M.C. (1980). Adaptive Instruction: Building on Diversity. *Theory Into Practice*, 19 (2), 122-128.

Wang, M.C. (1992). *Adaptive Education Strategies: Building on Diversity*. Baltimore: Brookes.

West, L. & Staub, F. C. (2003). *Content-Focused Coaching. Transforming Mathematics Lessons*. Portsmouth NH: Heinemann.