

	Nationalfondsprojekt 2003 - 2005																
Adaptive Lehrkompetenz	<p data-bbox="288 387 919 472"> Adaptive Lehrkompetenz Analyse von Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens </p> <p data-bbox="288 533 810 600"> Kompetenzzentrum Forschung und Entwicklung der Pädagogischen Hochschulen St. Gallen und Rorschach www.phsg.ch (→ Forschungsstelle) </p> <div data-bbox="288 629 919 712" style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> Projektleitung: Erwin Beck, Titus Guldemann, Matthias Baer Mitarbeitende: Sonja Bischoff, Christian Brühwiler, Peter Müller, Ruth Niedermann, Marion Rogalla, Franziska Vogt </div> <p data-bbox="288 768 727 790"> Abschlussveranstaltung 27. September 2006 </p>																
	Übersicht																
Adaptive Lehrkompetenz	<ul data-bbox="280 965 890 1335" style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau der Studie ▪ Was ist adaptive Lehrkompetenz? ▪ Gibt es Unterschiede zwischen Lehrpersonen in Bezug auf Adaptivität? ▪ Was nützt eine adaptive Lehrperson den Schülerinnen und Schülern? ▪ Je verschiedener die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, desto wichtiger die Adaptivität der Lehrperson ▪ Was bringt die Planung? ▪ Wie werde ich adaptiver? <p data-bbox="914 1413 927 1435" style="text-align: right;">2</p>																
	Forschungsdesign																
Adaptive Lehrkompetenz	<table border="1" data-bbox="268 1514 938 2009"> <tr> <td data-bbox="268 1514 379 1597">April/Mai 03</td> <td colspan="2" data-bbox="379 1514 938 1597">Fallstudie Interview – Videobasierte Unterrichtsbeobachtung - Interview</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1597 379 1659"></td> <td data-bbox="379 1597 655 1659"><i>Interventionsgruppe</i> (32 Klassen)</td> <td data-bbox="655 1597 938 1659"><i>Kontrollgruppe</i> (18 Klassen)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1659 379 1749">Sept./ Okt. 03</td> <td colspan="2" data-bbox="379 1659 938 1749">Vortests Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest M&U</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1749 379 1872">Okt. 03 – April 04</td> <td data-bbox="379 1749 655 1872">Weiterbildungskurs und "Fachspezifisch-pädagogisches Coaching"</td> <td data-bbox="655 1749 938 1872">individuelle Weiterbildung</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1872 379 2009">Mai / Juni 04</td> <td colspan="2" data-bbox="379 1872 938 2009">Nachtests Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest M&U, Unterrichtsreihe mit Messung des Lernzuwachses</td> </tr> </table> <p data-bbox="914 1995 927 2018" style="text-align: right;">3</p>		April/Mai 03	Fallstudie Interview – Videobasierte Unterrichtsbeobachtung - Interview			<i>Interventionsgruppe</i> (32 Klassen)	<i>Kontrollgruppe</i> (18 Klassen)	Sept./ Okt. 03	Vortests Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest M&U		Okt. 03 – April 04	Weiterbildungskurs und "Fachspezifisch-pädagogisches Coaching"	individuelle Weiterbildung	Mai / Juni 04	Nachtests Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest M&U, Unterrichtsreihe mit Messung des Lernzuwachses	
April/Mai 03	Fallstudie Interview – Videobasierte Unterrichtsbeobachtung - Interview																
	<i>Interventionsgruppe</i> (32 Klassen)	<i>Kontrollgruppe</i> (18 Klassen)															
Sept./ Okt. 03	Vortests Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest M&U																
Okt. 03 – April 04	Weiterbildungskurs und "Fachspezifisch-pädagogisches Coaching"	individuelle Weiterbildung															
Mai / Juni 04	Nachtests Videotest, Vignettentest, Fragebogen L+S, Leistungstest M&U, Unterrichtsreihe mit Messung des Lernzuwachses																

Was ist adaptive Lehrkompetenz (AL)?

Adaptive Lehrkompetenz

- Fähigkeit von Lehrpersonen, Unterrichtsvorbereitung und -handeln so auf die individuellen Voraussetzungen der Lernenden auszurichten, dass möglichst günstige Bedingungen für verstehendes Lernen entstehen.
- **Impulse aus den Fallstudien:**
 - Heterogenität der Schülerinnen und Schüler
 - Verhältnis Planung – Handlung
- 4 Dimensionen:
 - Sachkompetenz
 - Diagnostische Kompetenz
 - Didaktische Kompetenz
 - Klassenführungskompetenz
 (Weinert 1996)

4

Gibt es AL-Unterschiede zwischen Lehrpersonen?

Adaptive Lehrkompetenz

Dimension	AL hoch (n=17)	AL niedrig (n=32)
Didaktik (Adaptive Planungskompetenz (Vignettentest))	54.9	39.6
Diagnose (Adaptive Planungskompetenz (Vignettentest))	50.0	21.4
Sachkompetenz (Adaptive Planungskompetenz (Vignettentest))	50.0	14.1
Didaktik (Adaptive Handlungskompetenz (Videotest))	58.2	41.1
Diagnose (Adaptive Handlungskompetenz (Videotest))	38.3	23.5
Klassenführung (Adaptive Handlungskompetenz (Videotest))	53.7	39.8

- Messungen in adaptiver Planungskompetenz (Vignette) und adaptiver Handlungskompetenz (Videotest) – Clusteranalyse – 2 Gruppen
- AL hoch: in allen Dimensionen signifikant höhere Werte
- mehr Lehrpersonen mit hoher AL in Primarstufe (als in Oberstufe)

Ja, v. a. bei Diagnose und Bedeutung Sachkompetenz

5

Was nützt AL den Schülerinnen und Schülern?

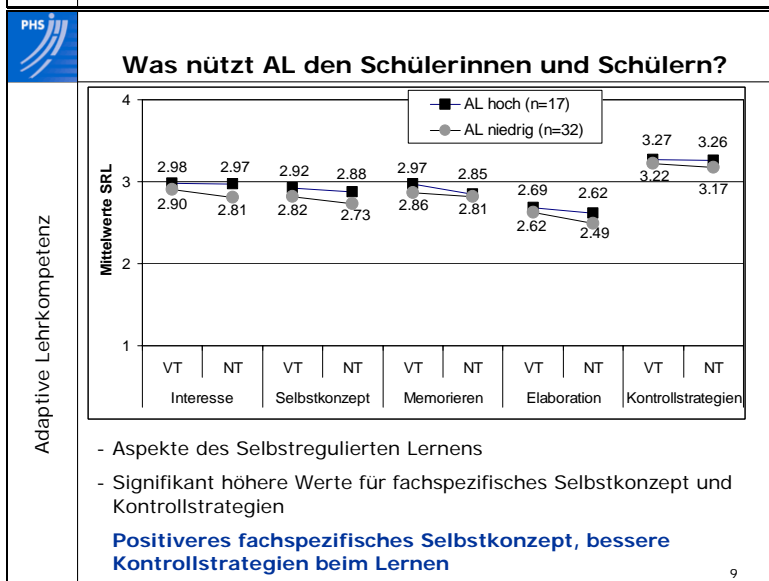
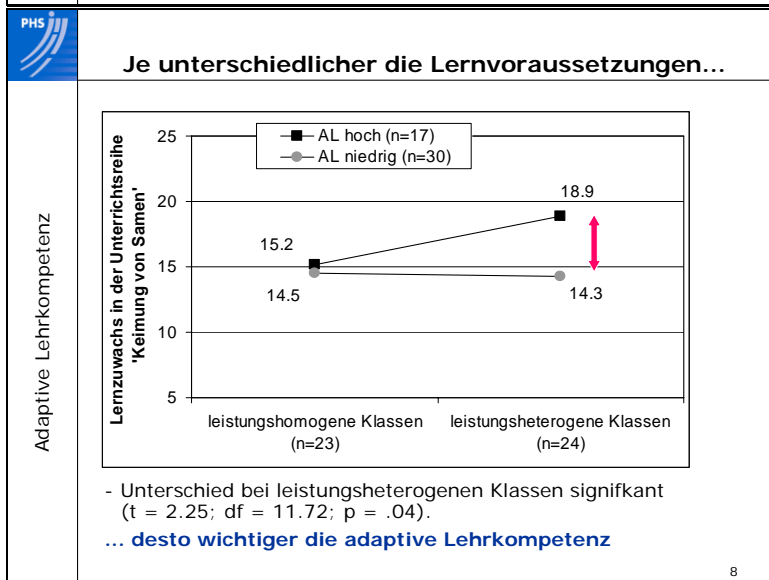
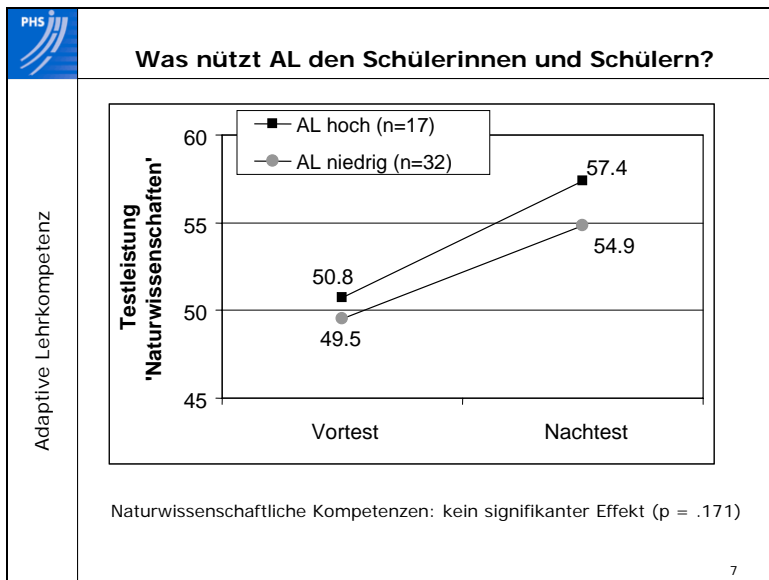
Adaptive Lehrkompetenz




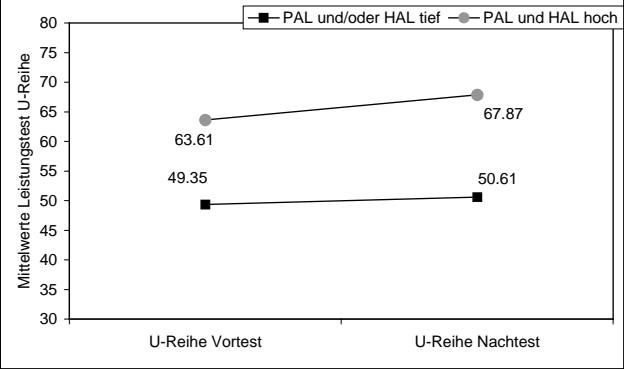
Testzeitpunkt	AL hoch (n=17)	AL niedrig (n=30)
Vortest	51.5	49.1
Nachtest	68.9	63.5

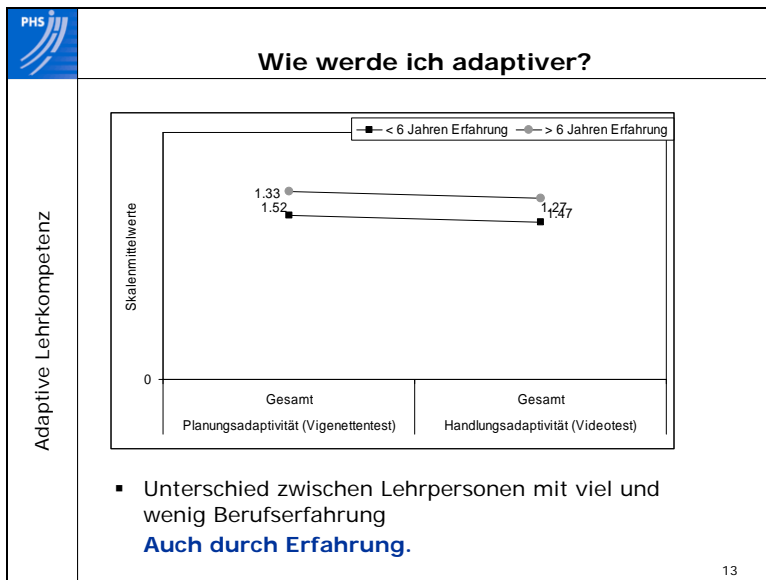
- Unterrichtsreihe Keimung von Samen (Lernzuwachs: Differenz Vor- und Nachtest)
- signifikanter Interaktionseffekt ($p = .031$; 9.9% erklärte Varianz)

Schülerinnen und Schüler lernen mehr, wenn von einer adaptiven Lehrperson unterrichtet

6



 Adaptive Lehrkompetenz	<h3 style="text-align: center;">Was nützt AL den Schülerinnen und Schülern?</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schülerinnen und Schüler von Lehrpersonen mit hoher adaptiver Lehrkompetenz haben einen höheren Lernzuwachs in der Unterrichtsreihe als Schülerinnen und Schüler, die von einer Lehrperson mit niedriger adaptiver Lehrkompetenz unterrichtet werden. ▪ Insbesondere Klassen mit sehr unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler profitieren von der adaptiven Lehrkompetenz der Lehrperson für den Lernzuwachs. <p style="text-align: right;">10</p>										
 Adaptive Lehrkompetenz	<h3 style="text-align: center;">Was bringt die Planung?</h3> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Dimension</td> <td style="width: 50%;">Zusammenhang Lernzuwachs Keimung von Samen</td> </tr> <tr> <td>Planung Sachkompetenz</td> <td style="text-align: right;">.20</td> </tr> <tr> <td>Planung Didaktik</td> <td style="text-align: right;">.06</td> </tr> <tr> <td>Planung Diagnose</td> <td style="text-align: right;">.43</td> </tr> <tr> <td>Adaptive Planungskompetenz</td> <td style="text-align: right;">.30</td> </tr> </table> <p>Fett=signifikant Planung hängt mit Lernzuwachs zusammen, besonders die Diagnose (Vorwissen diagnostizieren, daran anknüpfen)</p> <p style="text-align: right;">11</p>	Dimension	Zusammenhang Lernzuwachs Keimung von Samen	Planung Sachkompetenz	.20	Planung Didaktik	.06	Planung Diagnose	.43	Adaptive Planungskompetenz	.30
Dimension	Zusammenhang Lernzuwachs Keimung von Samen										
Planung Sachkompetenz	.20										
Planung Didaktik	.06										
Planung Diagnose	.43										
Adaptive Planungskompetenz	.30										
 Adaptive Lehrkompetenz	<h3 style="text-align: center;">Nur Planung?</h3> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>Mittelwerte Leistungstest U-Reihe</caption> <thead> <tr> <th>U-Reihe</th> <th>PAL und/oder HAL tief</th> <th>PAL und HAL hoch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vortest</td> <td>49.35</td> <td>63.61</td> </tr> <tr> <td>Nachtest</td> <td>50.61</td> <td>67.87</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>- Kombination von adaptiver Planungs- und Handlungskompetenz gibt höheren Lernzuwachs</p> <p>Nein - adaptiv planen und handeln bringt am meisten</p> <p style="text-align: right;">12</p>	U-Reihe	PAL und/oder HAL tief	PAL und HAL hoch	Vortest	49.35	63.61	Nachtest	50.61	67.87	
U-Reihe	PAL und/oder HAL tief	PAL und HAL hoch									
Vortest	49.35	63.61									
Nachtest	50.61	67.87									



Wie werde ich adaptiver?

Adaptive Lehrkompetenz

Ziel der Intervention:
 Förderung der adaptiven Lehrkompetenz

Intervention:

- 2-tägiger Weiterbildungskurs zum Thema "Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung" und ihre Umsetzung zu adaptiver Lehrkompetenz
- Fachspezifisch-pädagogisches Coaching - Content-focused coaching (West & Staub, 2003)
 9 individuelle Coaching-Besuche à 3h

14

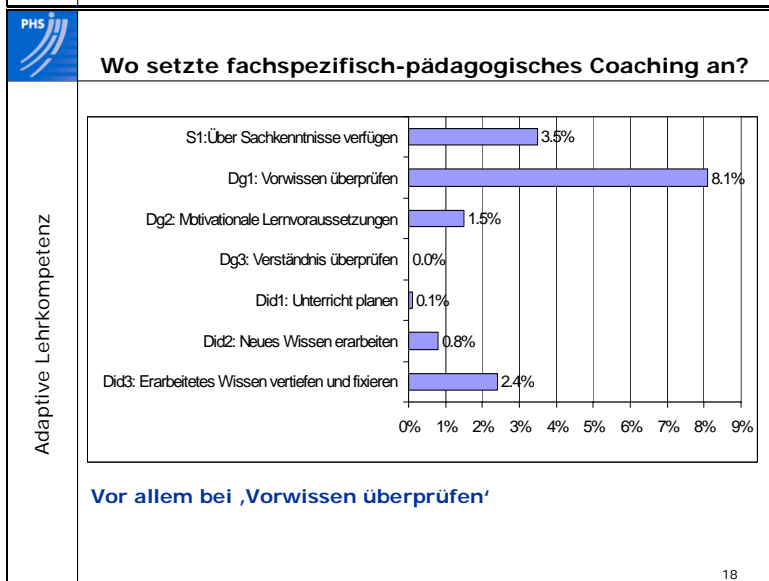
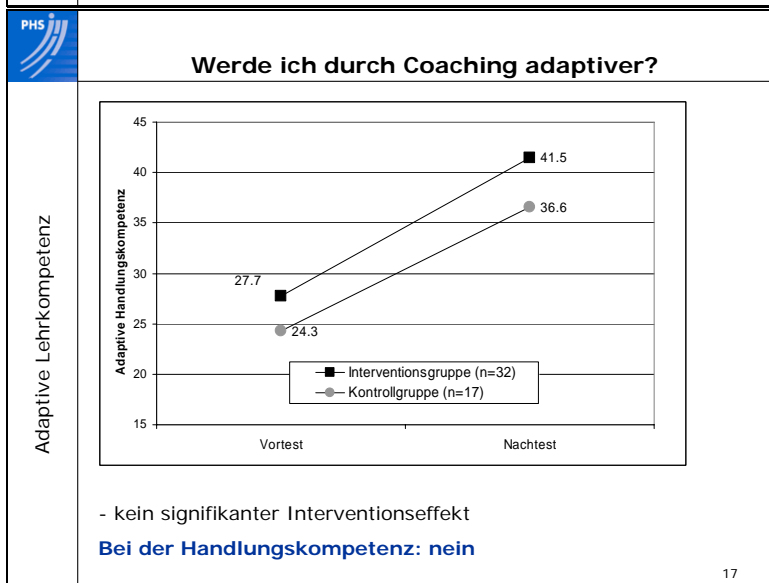
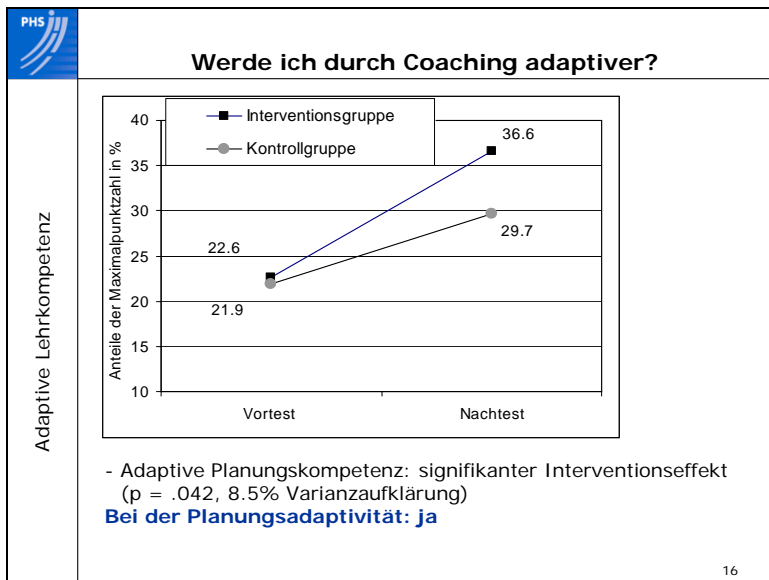
Fachspezifisch-pädagogisches Coaching

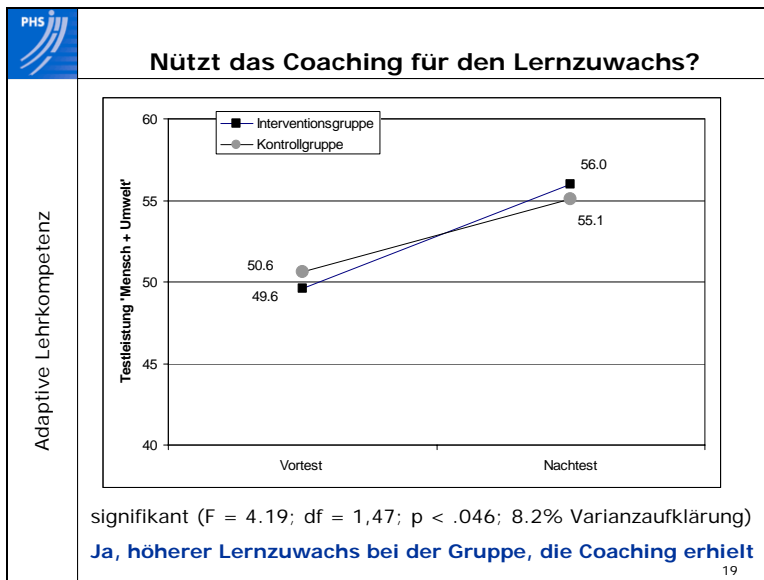
Adaptive Lehrkompetenz

Co-Konstruktion:

- Vorbesprechung, Unterricht, Nachbesprechung
- Mitverantwortung der Coachenden
- Leitfragen der didaktischen Analyse
- Fokus auf Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler im Fach (Naturwissenschaften)

15





Fazit

- Lehrpersonen unterscheiden sich in ihrer adaptiven Lehrkompetenz.
- Schülerinnen und Schüler, die von Lehrpersonen mit hoher adaptiver Lehrkompetenz unterrichtet werden, lernen mehr.
- Adaptive Lehrkompetenz wirkt sich beim Lernen vor allem in Klassen mit sehr verschiedenen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler aus.
- Planungsadaptivität hat einen grossen Einfluss, besonders die Diagnose.
- Das Fachspezifisch-pädagogische Coaching förderte die adaptive Planungskompetenz.

20

Literaturangaben

Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2006). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse von Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens*. Wissenschaftlicher Schlussbericht, NF Nr. 1113-066726.01. St. Gallen: Pädagogische Hochschule St. Gallen.

Bischoff, S., Brühwiler, C. & Baer, M. (2005). Videotest zur Erfassung "adaptiver Lehrkompetenz". *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (3), 382-397.

Weinert, F. E. (1996). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 2. Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 1-48). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.

West, L., & Staub, F. C. (2003). *Content-focused coaching. Transforming mathematics lessons*. Portsmouth NH: Heinemann.

21

Klärung der Fachinhalte und Lernziele

- 1) Welches sind die Lernziele der Lektion?
- 2) Welches sind die zentralen Begriffe?
- 3) Sollen bestimmte Denk- und/oder Lernstrategien entwickelt werden?
- 4) Welche Fertigkeiten sollen in der Lektion gefördert werden?

Einordnung der Lektion in die Unterrichtseinheit und den Lehrplan

- 5) Werden die Begriffe und Fertigkeiten der Lektion noch anderswo behandelt?
- 6) Ist die Lektionsgestaltung auf das wichtigste Ziel der Lektion ausgerichtet?
- 7) Auf welche Inhalte des Lehrplans wird mit dieser Lektion hingearbeitet?

Diagnose und Antizipation von Vorwissen und Schwierigkeiten von Schüler/innen

- 8) Welche für die Lektion relevanten Begriffe sind mit der Klasse bereits behandelt worden?
- 9) Welche Denk- und/oder Lernstrategien werden vorausgesetzt?
- 10) An welche Erfahrungen der Schüler/innen kann angeknüpft werden?
- 11) Welche Schwierigkeiten, Unklarheiten oder falschen Begriffe kommen bei den Schülern/innen vor?

Auslösung und Unterstützung des intendierten Lernens

- 12) Welche Sozialformen werden verwendet und warum für diese Inhalte?
- 13) Wie wird der Lektionsbeginn gestaltet?
- 14) Wie lauten die Aufgabenstellungen und die Auftragsformulierungen?
- 15) Welche Modelle, visuellen Darstellungen und weiteren Materialien werden verwendet? Wie und warum?
- 16) Wie werden Möglichkeiten geschaffen, dass Schüler/innen ihr Denken und Verstehen mitteilen können?
- 17) Wie wird dazu beigetragen, dass die Schüler/innen wichtige Lektionsinhalte untereinander austauschen und sich gegenseitig zuhören?
- 18) Wie können zentrale neue Ideen der Schüler/innen hervorgehoben und geklärt werden?
- 19) Wird neu aufgebautes Wissen mittels Übungen und Anwendungen konsolidiert?
- 20) Wie werden Schüler/innen mit besonderen Schwierigkeiten unterstützt?
- 21) Welche zusätzlichen und herausfordernden Aufgaben gibt es für Schüler, welche die Anforderungen schon erfüllt haben?
- 22) Wie viel Zeit wird für die einzelnen Lektionsteile veranschlagt? (Staub, 2004, 133ff.).