

@rs **A**rchitekturen des **S**elbstlernens

Institut Primarstufe PH FHNW, Liestal

- Entwicklung und Durchführung einer Selbstlernarchitektur
- Flexible Ausbildung zur Primarlehrperson Klassen 1 - 6
- Blended Learning
- Im 2. Semester der 3jährigen Ausbildung
- Abschluss: Bachelor of Arts

Beteiligte Fachbereiche:

Allgemeine Didaktik

Bildnerisches und Technisches Gestalten (FD)

Erziehungswissenschaft

Deutsch

Instrumentalunterricht

Mathematik

Mensch - Gesellschaft - Umwelt

Lernberatung

Christiane Maier Reinhard
Victor Müller-Oppliger

1. Allgemeine lehrerbildnerische Ziele

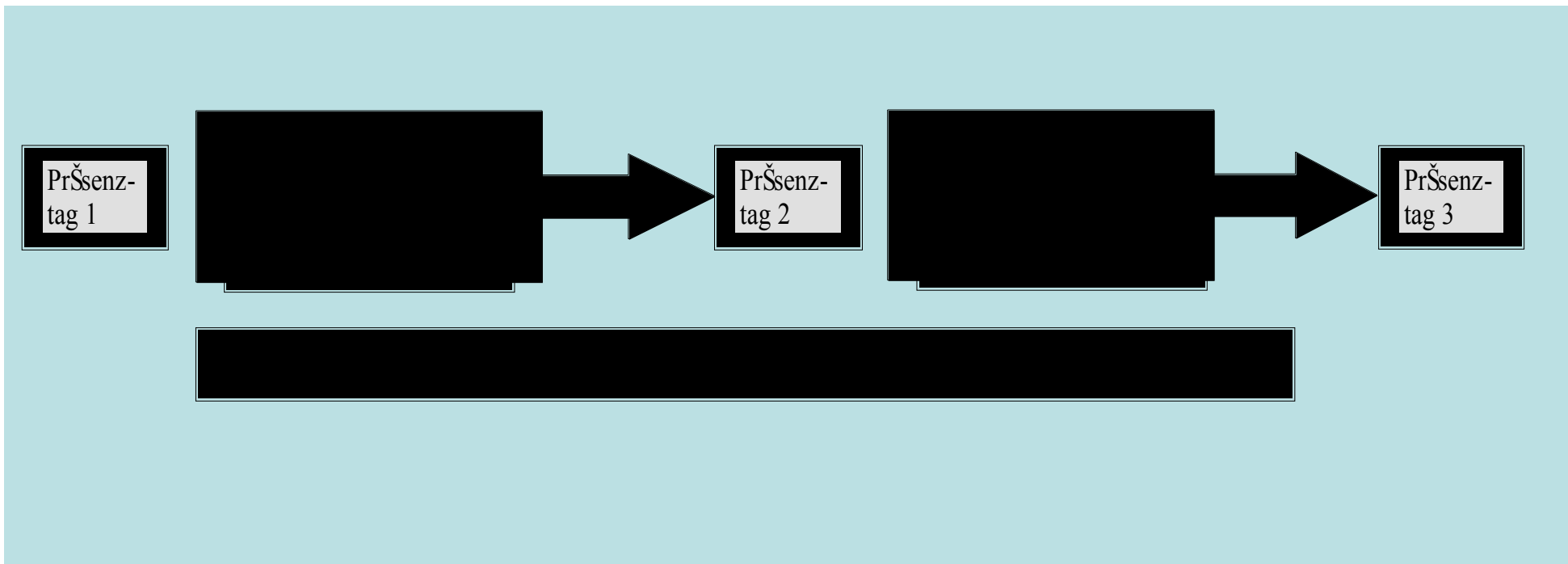
- **Befähigung zur Integration fachdisziplinärer Inhalte unter berufsfeldrelevanten Fragestellungen**
- **Aufbau von Selbstlernkompetenzen als Basis lebenslangen Lernens**
- **Aufbau metakognitiver und selbstreflektiver Praktiken zur Herausbildung einer reflexiven Einstellung**

Die Selbstlernarchitektur

- verlagert die Inhaltsvermittlung in apersonale Medien
- vernetzt die curricularen Inhalte von 7 Fächern
- evoziert fachliche und überfachliche Lernberatungen
- strukturiert Selbstlernprozesse
- akzentuiert reflexive Lernprozesse
- verknüpft Lernwege und -inhalte mit inhalts- und lernwegsbezogenen metakognitiven Praktiken

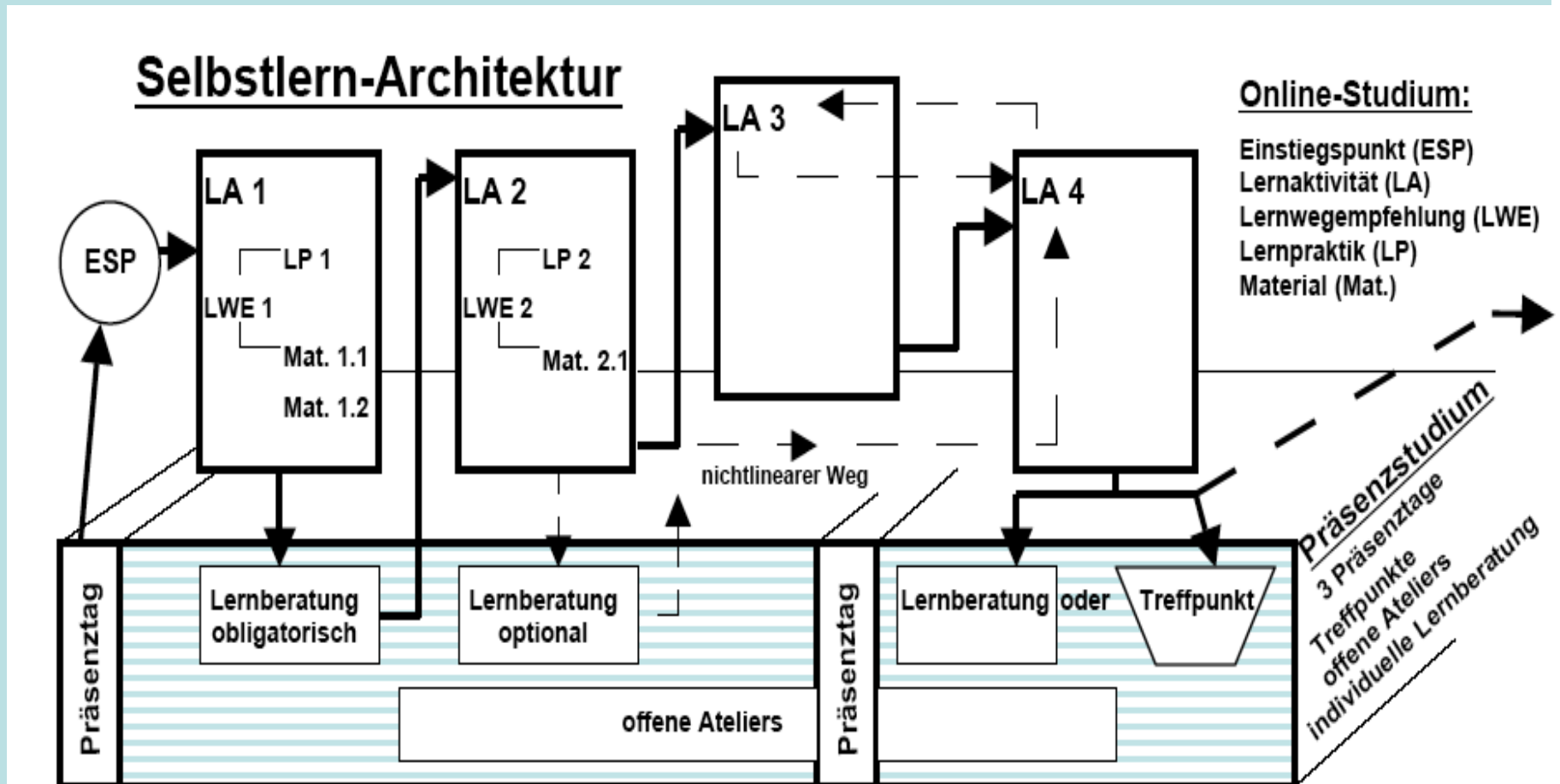
2. Das 2. Semester in der Flexiblen Ausbildung

- Implementierung im Sommersemester 2005.
- Zweite Durchführung im Sommersemester 2006.
- Die Selbstlernarchitektur ist seit SS. 06 reguläre Ausbildungsform im zweiten Semester der Flexiblen Ausbildung.



3. Die Elemente des didaktischen Settings

Die Selbstlernarchitektur ist ein komplexes Lehr/Lernsetting. Sie verknüpft Onlinestudium mit Lehr/Lernveranstaltungen in Präsenz: Lernberatungen, offenen Ateliers, selbstorganisierte Kurstreffen.



4. Einstiegseite in die Lernumgebung

Individualisierung
@rs

zurück

AD	BTG	EW	IU	Ma	MGU	SP
ESP	ESP	ESP	ESP	ESP	ESP	ESP
LA1	LA1	LA1	LA1	LA1	LA1	LA1
LA2	LA2	LA2	LA2	LA2	LA2	LA2
LA3	LA3	LA3	LA3	LA3	LA3	LA3
LA4	LA4	LA4	LA4	LA4	LA4	LA4
ESP	LA5	LA5	LA5	LA5	LA5	LA5
LA6	LA6	LA6	LA6	LA6	LA6	
	LA7	LA7		LA7		
	LA8	LA8		LA8		
	LA9	LA9		LA9		
		LA10				

Wenn Menschen im Alltag zu begründen und zu verstehen suchen, warum zum Beispiel gewisse Menschen Schwierigkeiten mit dem Lernen haben, greifen sie oft auf Alltagstheorien zur menschlichen Entwicklung zurück, zum Beispiel mit der Aussage, diesem Kind werde der „Chnopf“ schon noch aufgehen. Aber sind diese Aussagen gültig?
(Erziehungswissenschaft)

Kaum eine Lernsequenz kann Fränzi Gmür (Sie hat gerade ihre erste Stelle übernommen) so durchführen, dass sie am Ende der Lektion mit sich und den Lernenden zufrieden feststellen kann:

„Ja – wir alle haben zusammen das vorformulierte Lernziel erreicht.“

Beim ersten Elternabend geben die einen Eltern zu bedenken, dass von ihren Kindern schon sehr früh sehr viel verlangt werde, und die anderen beklagen sich, dass ihre Kinder seit Anbeginn unterfordert seien, sich im Unterricht langweilen würden.

Wie antworten didaktischen Konzepte?
(Allgemeine Didaktik)

Ein Kind stupft mit dem Pinsel in eine Farbe, macht einen Klecks, zieht Linien daraus, wählt eine neue Farbe, füllt Flächen aus, setzt Tupfen dazu – noch mehr Tupfen – noch mehr: „Ich bin fertig,“ sagt es und hält der Lehrerin die Arbeit hin. Sie muss nun reagieren. (Bildnerisches Gestalten)

Kinder lernen und denken an mathematischen Problemstellungen oft auf eine eigene Weise, die für die Lehrperson unvorhersehbar und vorerst nicht nachvollziehbar ist.

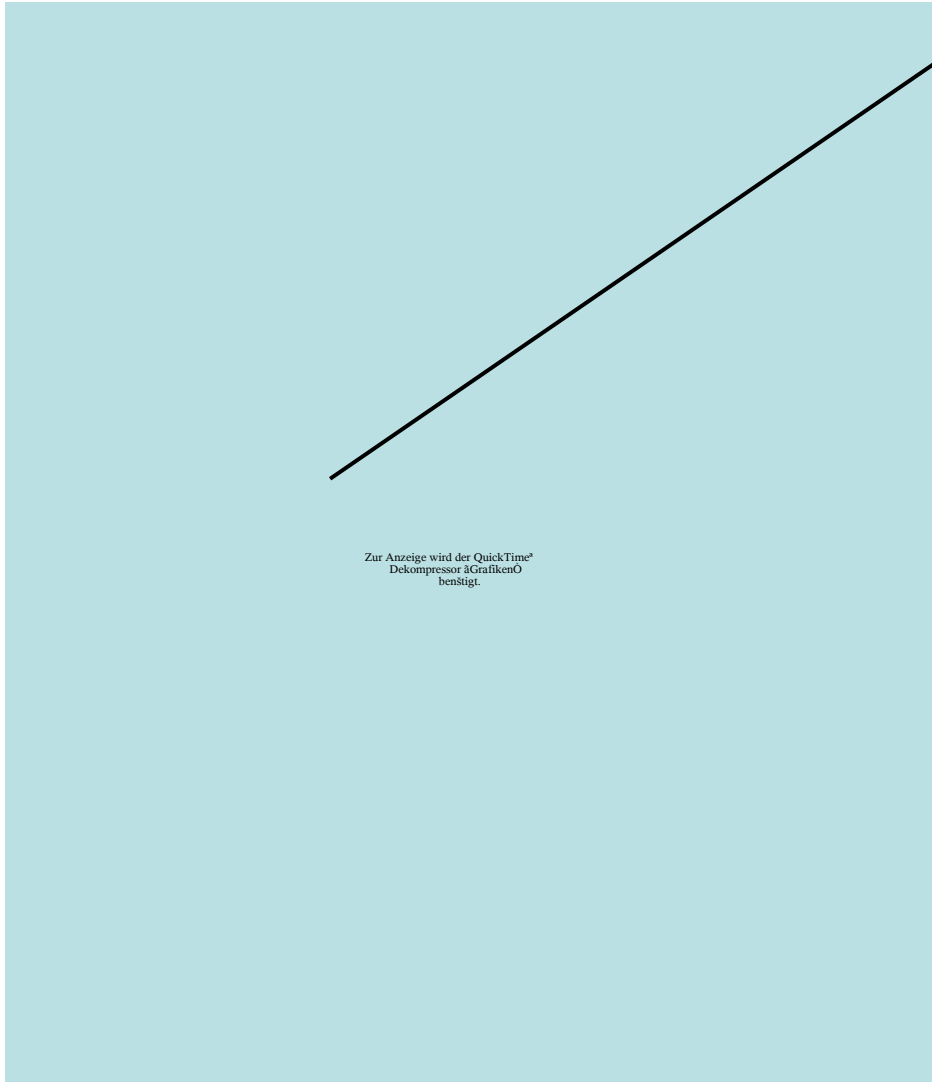
Unvorhersehbarer individueller Denkweg:
In einem 4. Schuljahr wurde folgende Aufgabe gestellt. „Der Apotheker füllt 1,750 kg Salmiakpastillen in Tüten zu je 50 g. Wie viele Tüten erhält er?“

$$\begin{array}{r} 1,750 \text{ kg} : 50 \text{ g} \\ 2 \times 7 = 14 \\ 1 \times 1 = 1 \\ 2 \times 10 = 20 \\ \hline 35 \end{array}$$

Antwort: Er erhält 35 Tüten.
Welche Konsequenzen ergeben sich darauf für den Mathematikunterricht?

In Fränzi Gmürs Klasse sind zwei fremdsprachige Kinder eingetreten. Fränzi möchte genau wissen, in welchem Stadium des Zweitspracherwerbs sich die Kinder befinden.
(Sprache: Deutsch)

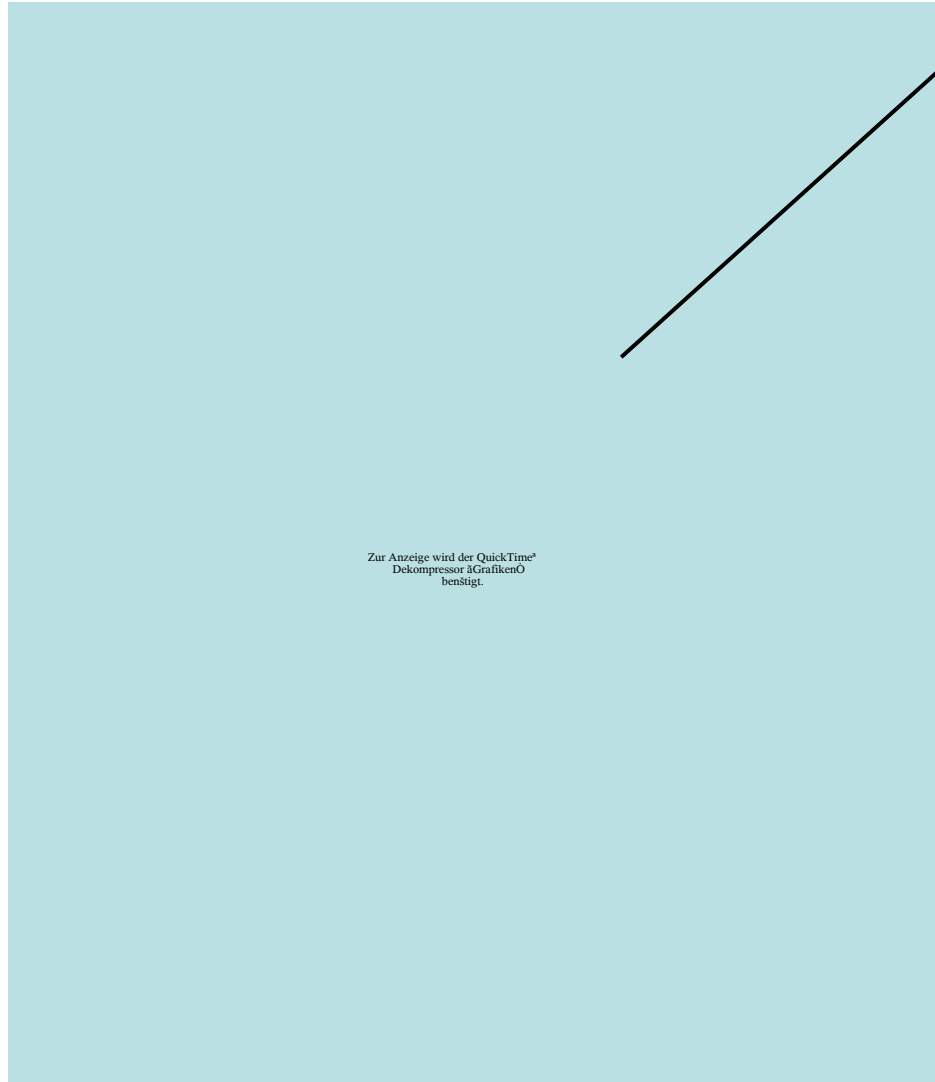
Zur Anzeige wird die QuickTime®
Dateiextension (.qt) benötigt.



Einstiegspunkte ESP

Wenn Menschen im Alltag zu begründen und zu verstehen suchen, warum zum Beispiel gewisse Menschen Schwierigkeiten mit dem Lernen haben, greifen sie oft auf **Alltagstheorien zur menschlichen Entwicklung** zurück, zum Beispiel mit der Aussage, diesem Kind werde der „Chnopf“ schon noch aufgehen. Aber sind diese Aussagen **gültig**?

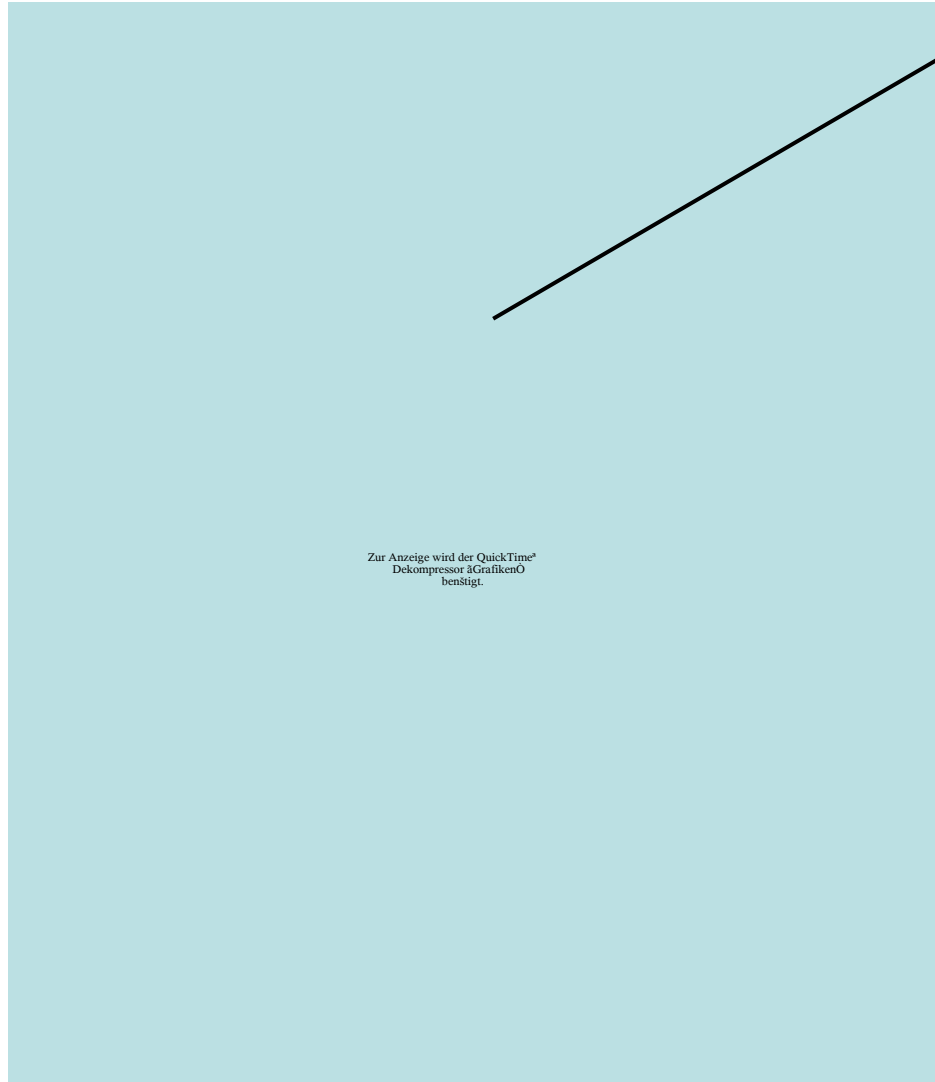
(Erziehungswissenschaft)



Einstiegspunkte ESP

Ein Kind stupft mit dem Pinsel in eine Farbe, macht einen Klecks, zieht Linien daraus, wählt eine neue Farbe, füllt Flächen aus, setzt Tupfen dazu – noch mehr Tupfen – noch mehr: „**Ich bin fertig,**“ sagt es und hält der **Lehrerin** die Arbeit hin. Sie muss nun **reagieren.**

(Bildnerisches Gestalten)



Einstiegspunkte ESP

Kaum eine Lernsequenz kann Fränzi Gmür (Sie hat gerade ihre erste Stelle übernommen) so durchführen, dass sie am Ende der Lektion mit sich und den Lernenden zufrieden feststellen kann: „Ja – wir **alle** haben **zusammen das vorformulierte Lernziel** erreicht.“

Beim ersten Elternabend geben die einen Eltern zu bedenken, dass von ihren Kindern schon sehr früh sehr viel verlangt werde, und die anderen beklagen sich, dass ihre Kinder seit Anbeginn unterfordert seien, sich im Unterricht langweilen würden.

Wie antworten didaktischen Konzepte?
(Allgemeine Didaktik)

Einstiegspunkte ESP

Kinder lernen und denken an mathematischen Problemstellungen oft auf **eine eigene Weise**, die für die Lehrperson **unvorhersehbar** und **vorerst nicht nachvollziehbar** ist.

In einem 4. Schuljahr wurde folgende Aufgabe gestellt. „Der Apotheker füllt 1,750 kg Salmiakpastillen in Tüten zu je 50 g. Wie viele Tüten erhält er?

$$1,750 \text{ kg} : 50 \text{ g} \quad 2 \times 7 = 14$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 10 = 20$$

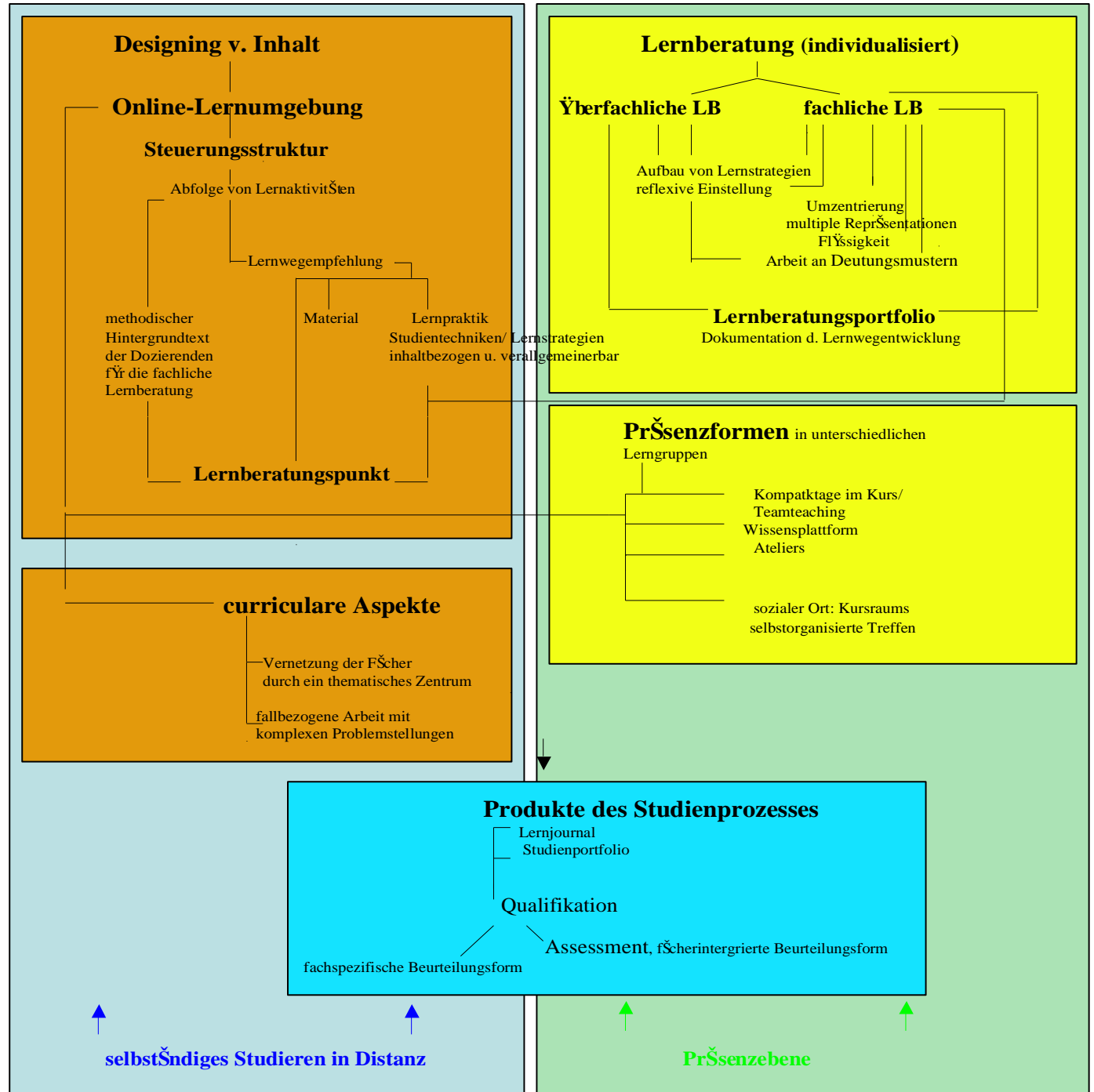
Antwort: Er erhält 35 Tüten.

Welche Konsequenzen ergeben sich darauf für den Mathematikunterricht?

Zur Anzeige wird der QuickTime®
Dekompressor GrafikenÖ
benötigt.

WebLearn

5. Hochschuldidaktische Komponenten



Designing v. Inhalt

Online-Lernumgebung

Steuerungsstruktur

Abfolge von Lernaktivitäten

Lernwegempfehlung

methodischer
Hintergrundtext
der Dozierenden
für die fachliche
Lernberatung

Material

Lernpraktik
Studientechniken/ Lernstrategien
inhaltbezogen u. verallgemeinerbar

Lernberatungspunkt

```
graph LR; A[curriculare Aspekte] --- B[Vernetzung der Fächer durch ein thematisches Zentrum]; A --- C[fallbezogene Arbeit mit komplexen Problemstellungen];
```

curriculare Aspekte

Vernetzung der Fächer
durch ein thematisches Zentrum

fallbezogene Arbeit mit
komplexen Problemstellungen

Lernberatung (individualisiert)

überfachliche LB

Aufbau von Lernstrategien
reflexive Einstellung

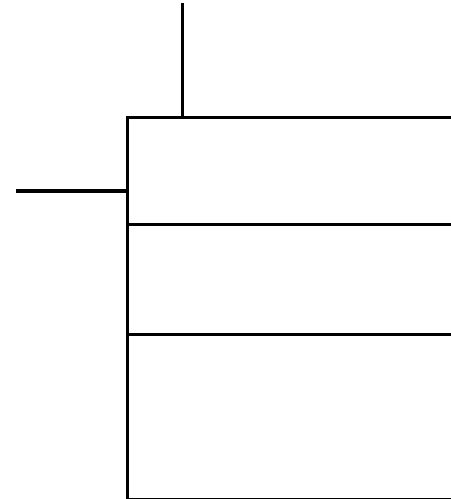
fachliche LB

Umzentrierung
multiple Repräsentationen
Flüssigkeit
Arbeit an Deutungsmustern

Lernberatungsportfolio

Dokumentation d. Lernwegentwicklung

Präsenzformen in unterschiedlichen Lerngruppen

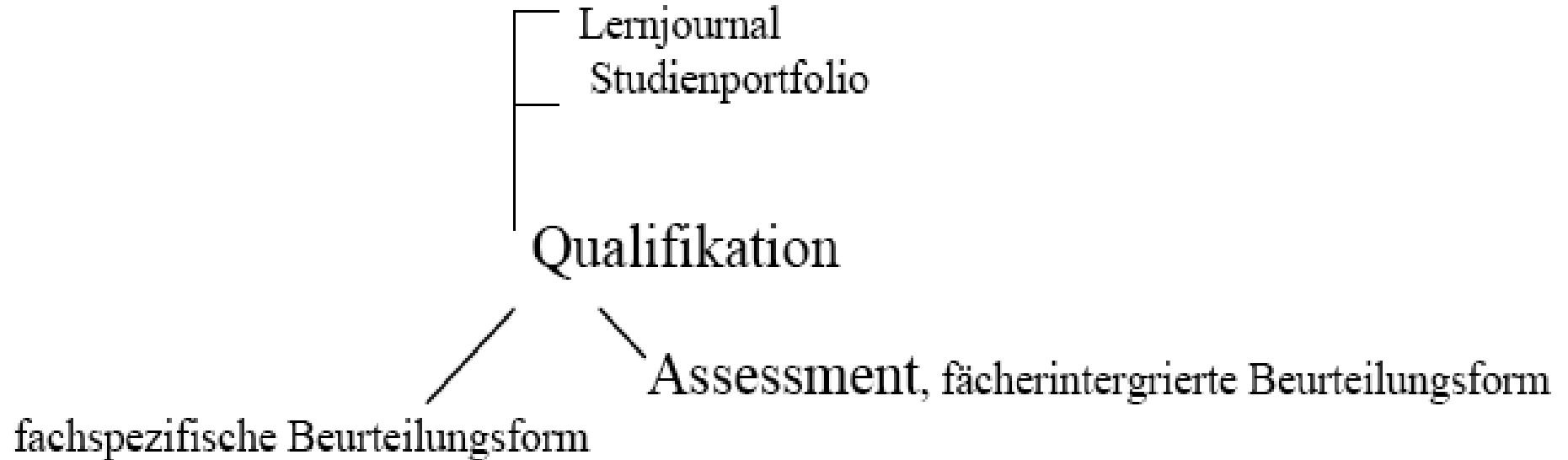


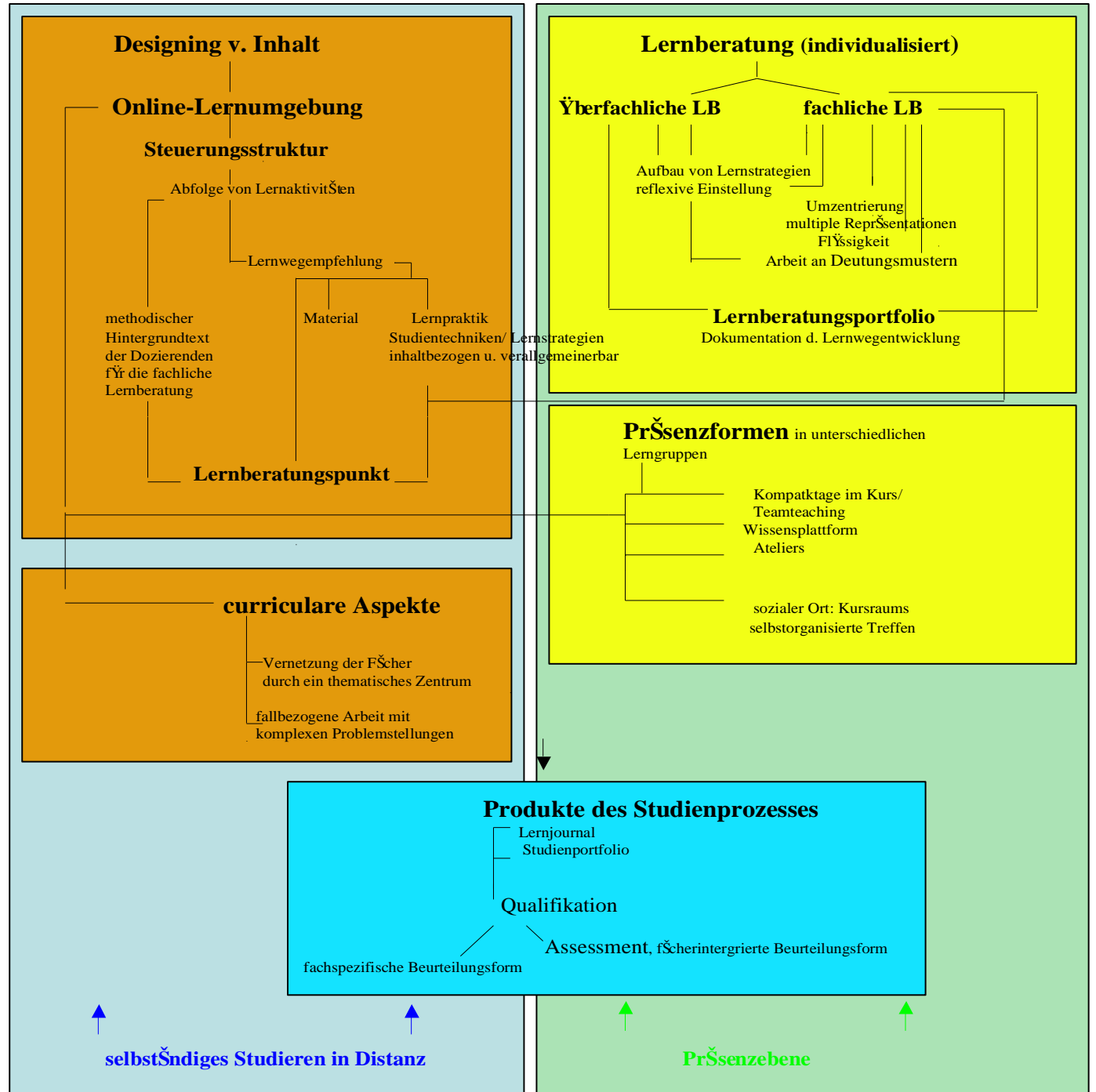
Kompakttage im Kurs/
Teamteaching
Wissensplattform
Ateliers

sozialer Ort: Kursraums
selbstorganisierte Treffen



Produkte des Studienprozesses





Selbstlernstrategien und Metakognition

Notwendigkeit eines **„Selbstsorgenden Lernens“** (Forneck 2006)

Dabei geht es um:

einerseits: - **Aneignung von Wissen, Können, Fertigkeiten**

zugleich: - **Herausbildung eines Bewusstseins dieser Aneignung
und den Aufbau einer Selbstlerneinstellung**

Wichtig:

Bei Selbststeuerung geht es nicht um die Abwesenheit einer professionellen Steuerung, sondern um **andere Formen der Strukturierung** (Lernumgebung) und damit der Steuerung von Lernprozessen.

Dazu kombinieren wir:

¥ **Professionelle Gestaltung von Lernarrangements**

(situated Learning, komplexe Problemstellungen, aufeinanderbezogen)
Die eigentliche **Qualitätsdimension** des Lerngeschehens liegt im engen Zusammenhang von inhaltsspezifischem und metakognitiv-prozeduralem Wissen.

Verbinden von deklarativem - prozeduralem - metakognitivem Wissen.

-> dies erfordert die enge Verbindung der Lernarchitektur mit Reflexion und Lernberatung

¥ **Adäquaten Formen der Lernprozesssteuerung**

(subjektiv, kontextuell, ökonomisch)

Verknüpfung der bewussten individuellen Lernprozesse mit sozialen Erfahrungen und professionellen **(Beratungs-) Interventionen**.

Die Reflexivität wird unterstützt durch **selbst-evaluative Strukturen** und Instrumente (Portfolio, Lernjournal, Lernberatung, Lernplanung und Dokumentation des Lernweges).

¥ **An Inhalte angebundene Lernpraktiken**

Zusammenhang von materiellen (Inhaltswissen) und formalen Faktoren (Lern- resp. Studienpraktiken; Methodenkompetenz). Komplexe Problemstellungen verlangen nach der Entwicklung entsprechender Lernstrategien und der Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernweg. Neben dem materiellen Inhalt wird auf einer **zweiten Ebene** jeweils **zugleich das „Lernen des Lernens“ thematisiert**.

-> Aufbau von Selbstlernfähigkeiten anregen

-> Selbstlerneinstellung dauerhaft etablieren durch die Verzahnung inhaltlicher und metakognitiver Elemente

Grundannahme: Kognitionswissenschaftliche Erkenntnis, dass ein „Lernen des Lernens“ losgelöst von spezifischen Inhalten nicht effektiv ist, sondern immer nur kurze Trainingseffekte hervorruft, die schon nach kurzem nicht mehr angewandt werden (Dubs 1993).

Die Lernpraktiken zielen auf die **grundlegenden Aspekte:**

- Selbstständigkeit
- Selbstbeobachtung und -wahrnehmung
- Versprachlichung (Explikation)

Dies sind Voraussetzungen

- implizit enthaltenes Wissen zu explizieren und in **differenziertere Wissensstrukturen** zu überführen.
- für das Etablieren einer reflexiven Haltung zum eigenen Lernen
- und damit für das Entstehen einer **Selbstlerneinstellung**.

7. Personale Lernberatung - Lernentwicklungsberatung

¥ **Set methodischer Hilfsmittel**

- Lernjournal und Portfolio
- Planung und Dokumentation der Lernwege
- Methodische Hintergrundtexte

¥ **Individueller Beratungsprozess**, der auf die Verbesserung der Lernfähigkeiten der einzelnen LernerInnen zielt

¥ umfasst **diagnostische, beurteilende, und beratende Elemente.**

¥ **Lernentwicklungsberatung** ist ein zentrales Feld der neuen professionellen Handlungs- und Steuerungskompetenz und geht über eine beratende Begleitung hinaus.

- > fachlich-inhaltliche Begleitung
- > Entwicklung **extrafunktionaler Lernfähigkeiten**
im **selbstsorgenden Lernen**

Die Selbstlernumgebung evoziert Prozesse, in denen Lernende sich selbstreflektiv ihres eigenen Lernprozesses vergewissern müssen und in denen sie externe, professionelle Ressourcen in Anspruch nehmen sollen.

7. Personale Lernberatung - Lernentwicklungsberatung

Das bedeutet: ...

Wir lassen nicht einen selbstgesteuerten Lernprozess ablaufen sondern bieten konkrete **Lernberatung in der Situation** an
Lernmaterial, Lernarchitektur und Lernberatung sind aufeinander bezogen und bedingen einander (Kemper, Klein 1998).
Das Lernberatungsangebot ist nicht losgelöst vom Lernprozess ab.

d.h.

Lernberatung wird bei der Entwicklung der Selbstlernumgebung geplant (...konomie der Lernentwicklungsgespräche)

8. Instrumente der Reflexion und Metakognition

- ¥ **Portfolio (eher produkt-orientiert)**
Als Dokumentation der eigenen Lernprodukte
(Sammelmappe / Leistungsnachweise, die sich als Produkt manifestieren)
- ¥ **Lernjournal (eher prozess-orientiert)**
Verlauf des Lernweges (Dokumentation) und reflexive Eintragungen
(zum eigenen Lernprozess); „Spuren und Wege des Lernens“.
Dabei werden inhaltliche und metakognitive Aspekte aufeinander bezogen.
- ¥ **„Lernplanung“ und „Dokumentation der Lernwege“**
Prozess der bewussten Planung des Lernprozesses sowie die Klärung von
mit dem Lernen verbundenen persönlichen Zielsetzungen. Diese werden
dann nach der Lernphase mit dem tatsächlichen Verlauf kontrastiert.
- ¥ **Selbstbeurteilung und Diskurs als Prinzipien**
um das eigene Wissen einzuordnen und mit der jeweiligen gesellschaftlichen
(fachlichen, fachdidaktischen, kontextuellen) Norm abzugleichen.
- ¥ **Anbindung an erwachsenenpädagogische Lernberatungen**
Inhalts- und lernwegsbezogene Reflexion und metakognitive Praktiken:
 - > materielle und inhaltsbezogene Beratung (Fachberatung)
 - > formale und lernwegsbezogene Beratung
(Lernprozessberatung, Entwickeln von Selbstlernkompetenzen
personale, soziale Kompetenzen, instrumentelle Kompetenzen)

Voraussetzung: Beratungskompetenzen der AusbilderInnen

9. Lernberatung und die Herausbildung von Reflexivität

Überfachliche Lernberatung

Die Bedingungen von Lernprozessen differenziert wahrnehmen:

- die persönlichen Eintragungen im Lernjournal zu analysieren
- die Lernpraktiken und ihre Anwendbarkeit zu analysieren
- die persönlichen Lernmuster zu erkennen
- die emotionalen Komponenten zu reflektieren
- die persönlichen Erfahrungen neu zu gewichten

9. Lernberatung und die Herausbildung von Reflexivität

Fachliche Lernberatung

Die fachliche Lernberatung wird als inhaltsbezogene Lernberatung verstanden:

- die impliziten Wissenskonstrukte der Fachabteilungen aufdecken
- der eigenen Wissenskonstruktion bewusst werden
- Umstrukturierungsleistungen fordern
- zwischen normierenden Wissensbeständen eine eigene Position beziehen
- akzentuiert nicht Lernstandskontrolle sondern **Lernprozessempfehlungen**

10. Ergebnisse aus der Studienbefragung im Februar 06.

- Der Wechsel der didaktischen Struktur hat mich motiviert.
- Der Wechsel hat meinen Lernen intensiviert.
- Der Wechsel hat meine Reflexion über die Wirkung von Lernformen gefördert.
- Der Wechsel hat die Wahrnehmung meiner eigenen Lernstrategie geschärft.

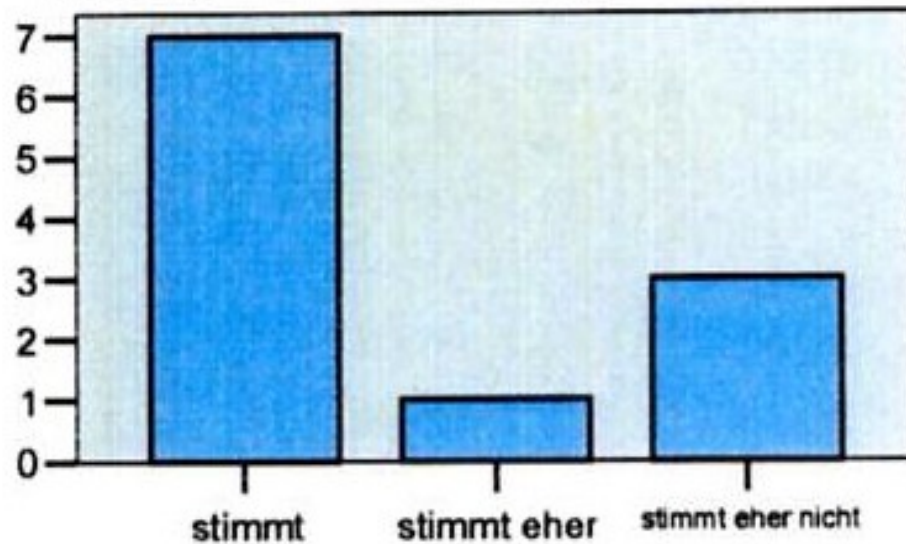
In einer quantitativen und qualitativen Befragung wird der Wechsel der Studienformen (mit und ohne SLA @rs) durch die Studierenden rückblickend eingeschätzt.

Die Ergebnisse bestätigen die Verbesserung der Studienqualität durch die Selbstlernarchitektur

- hinsichtlich des Aufbaus von Lernstrategien,
 - hinsichtlich des Aufbaus einer reflexiven Einstellung,
- hinsichtlich der Lernintensität.

10. Ergebnisse aus der Studienbefragung im Februar 06.

Der Wechsel hat meine Reflexion über die Wirkung von Lernformen gefördert



In einer quantitativen und qualitativen Befragung wird der Wechsel der Studienformen (mit und ohne SLA @rs) durch die Studierenden rückblickend eingeschätzt.

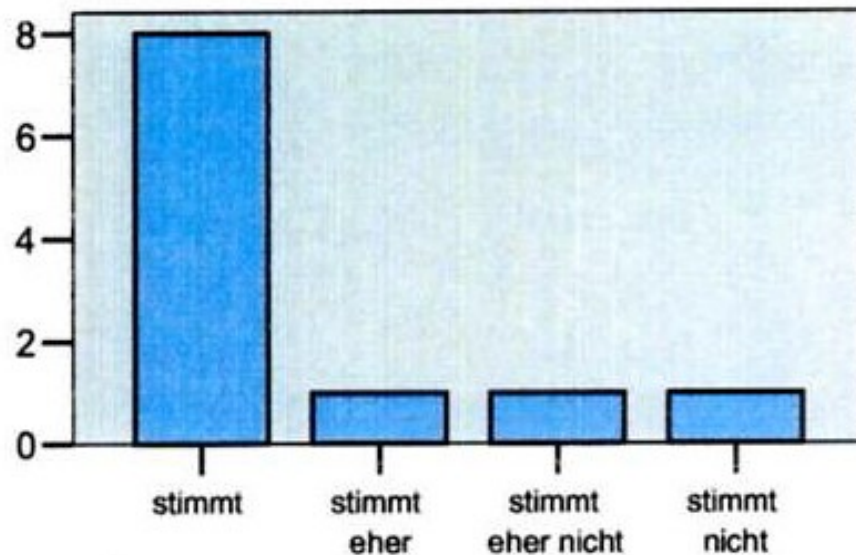
- Der Wechsel der didaktischen Struktur hat mich motiviert.
- Der Wechsel hat meinen Lernen intensiviert.
- **Der Wechsel hat meine Reflexion über die Wirkung von Lernformen gefördert.**
- Der Wechsel hat die Wahrnehmung meiner eigenen Lernstrategie geschärft.

Die Ergebnisse bestätigen die Verbesserung der Studienqualität durch die Selbstlernarchitektur

- hinsichtlich des Aufbaus von Lernstrategien,
- hinsichtlich des Aufbaus einer reflexiven Einstellung,
- hinsichtlich der Lernintensität.

10. Ergebnisse aus der Studienbefragung im Februar 06.

67 Wechsel hat die Wahrnehmung meiner eigenen Lernstrategien geschärft



In einer quantitativen und qualitativen Befragung wird der Wechsel der Studienformen (mit und ohne SLA @rs) durch die Studierenden rückblickend eingeschätzt.

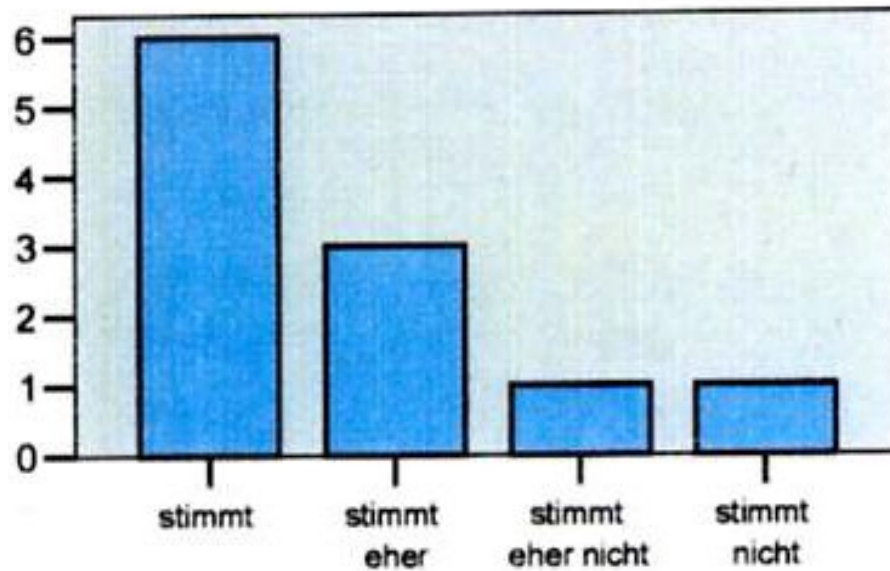
- Der Wechsel der didaktischen Struktur hat mich motiviert.
- Der Wechsel hat meinen Lernen intensiviert.
- Der Wechsel hat meine Reflexion über die Wirkung von Lernformen gefördert.
- **Der Wechsel hat die Wahrnehmung meiner eigenen Lernstrategie geschärft.**

Die Ergebnisse bestätigen die Verbesserung der Studienqualität durch die Selbstlernarchitektur

- hinsichtlich des Aufbaus von Lernstrategien,
- hinsichtlich des Aufbaus einer reflexiven Einstellung,
- hinsichtlich der Lernintensität.

10. Ergebnisse aus der Studienbefragung im Februar 06.

Der Wechsel hat mein Lernen intensiviert



In einer quantitativen und qualitativen Befragung wird der Wechsel der Studienformen (mit und ohne SLA @rs) durch die Studierenden rückblickend eingeschätzt.

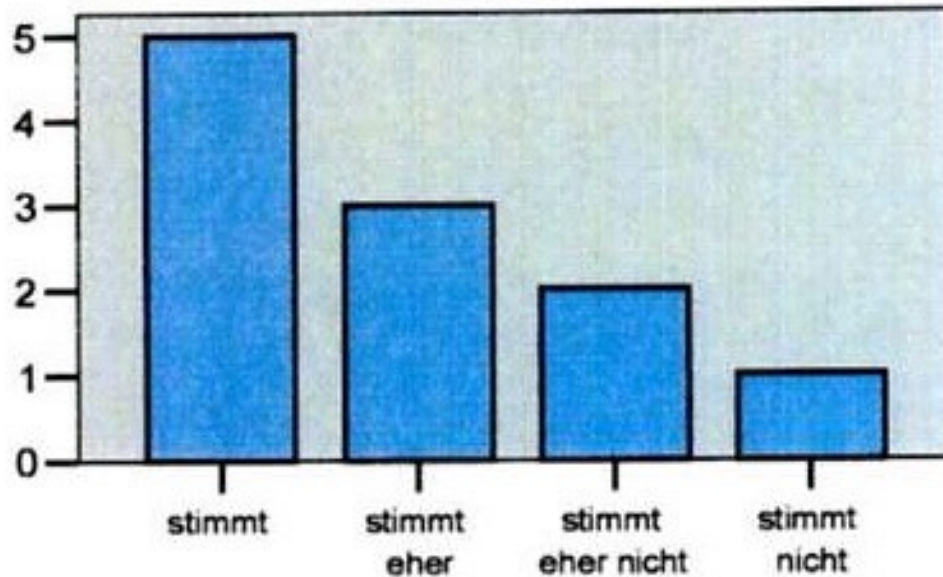
- Der Wechsel der didaktischen Struktur hat mich motiviert.
- **Der Wechsel hat mein Lernen intensiviert.**
- Der Wechsel hat meine Reflexion über die Wirkung von Lernformen gefördert.
- Der Wechsel hat die Wahrnehmung meiner eigenen Lernstrategie geschärft.

Die Ergebnisse bestätigen die Verbesserung der Studienqualität durch die Selbstlernarchitektur

- hinsichtlich des Aufbaus von Lernstrategien,
- hinsichtlich des Aufbaus einer reflexiven Einstellung,
- hinsichtlich der Lernintensität.

10. Ergebnisse aus der Studienbefragung im Februar 06.

Der Wechsel der didaktischen Struktur hat mich motiviert



62 Der Wechsel der didaktischen Struktur hat...

In einer quantitativen und qualitativen Befragung wird der Wechsel der Studienformen (mit und ohne SLA @rs) durch die Studierenden rückblickend eingeschätzt.

- **Der Wechsel der didaktischen Struktur hat mich motiviert.**
- Der Wechsel hat meinen Lernen intensiviert.
- Der Wechsel hat meine Reflexion über die Wirkung von Lernformen gefördert.
- Der Wechsel hat die Wahrnehmung meiner eigenen Lernstrategie geschärft.

Die Ergebnisse bestätigen die Verbesserung der Studienqualität durch die Selbstlernarchitektur - hinsichtlich des Aufbaus von Lernstrategien,

- hinsichtlich des Aufbaus einer reflexiven Einstellung,
- hinsichtlich der Lernintensität.

11. Aspekte der Begleitforschung

Was untersuchen wir?

- **Lernwege** bzw. Lernwegtypen in der Selbstlernarchitektur
- Zusammenhänge zwischen Lernwegen und dem Aufbau von Selbststudienkompetenz
- den Umgang mit den **metakognitiven Instrumenten**
- **Störungen** im Selbstlernprozess
- **Thematisierungsweisen** und Reflexivität in der **Lernentwicklungsberatung**
- **Emotionen** bei der Arbeit in der Selbstlernarchitektur
- den Aufbau **differenzbildender Sichtweisen** durch die reflexive Verklammerung von Fachdidaktiken und Allgemeiner Didaktik

12. Das Entwicklungs - und Forschungsteam

Bei der Entwicklung und Durchführung der Selbstlernarchitektur, als Dozierende in der Flexiblen Ausbildung und/oder in der Mitarbeit im Forschungsprojekt sind beteiligt:

Felix Bertschin (Theaterpädagogik)

Mathilde Gyger (Fachdidaktik Deutsch)

Christiane Maier Reinhard (Fachdidaktik Bildnerisches Gestalten)

Peter Moser (Fachdidaktik MGU)

Victor Müller Oppliger (Allgemeine Didaktik)

Ernst Röethlisberger (Fachdidaktik Mathematik)

Jürg Rüedi (Erziehungswissenschaft)

Jürg Zurmühle (Instrumentalunterricht)

Projektleitung: H.J. Forneck, Ch. Maier Reinhard

<http://www.fhnw.ch>

Onlineplattform WebLearn: E. u. H. Novotny Hylight, Binningen BL

